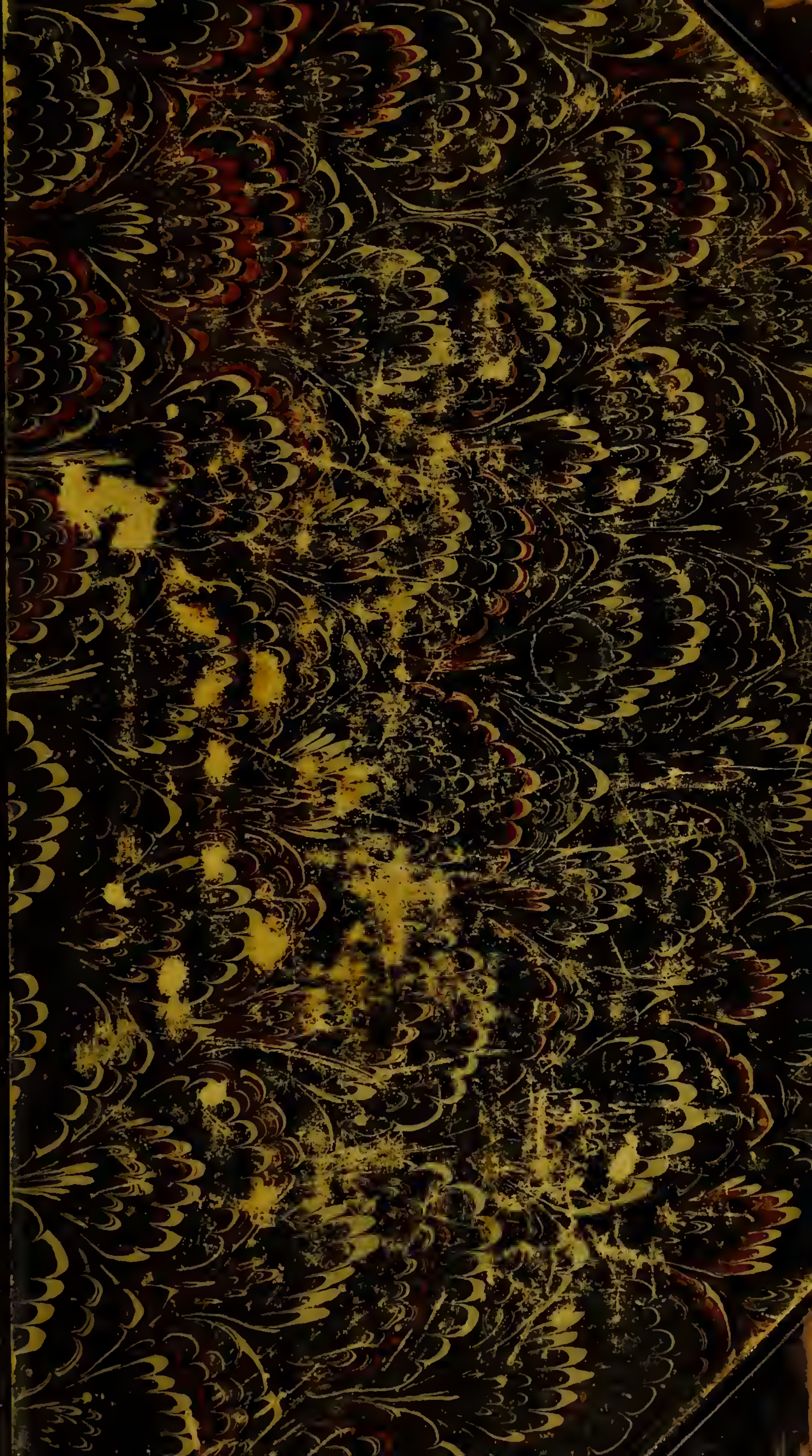
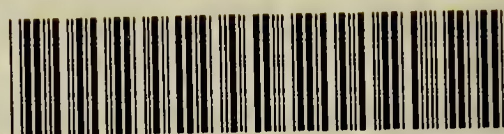






GESCHICHTE

DER

THIERZUCHT UND THIERMEDICIN

IM ALTERTHUM.

BEARBEITET VON

Dr. ANTON BARAŃSKI
PROFESSOR AN DER K. K. THIERARZNEISCHULE IN LEMBERG.

WIEN 1886.
WILHELM BRAUMÜLLER
K. K. HOF UND UNIVERSITÄTSBUCHHÄNDLER.

VORREDE.

Mit vorliegender Arbeit hoffe ich eine Lücke in der landwirthschaftlichen Literatur auszufüllen, nachdem bis nunzu Niemand den Versuch gemacht hat, eine vollständige Geschichte der Thierzucht der Oeffentlichkeit zu übergeben. Die Thierzucht war im Alterthum auf das innigste mit der Veterinärmedicin verbunden, weshalb eine Scheidung dieser Disciplinen wohl schwer durchzuführen wäre, schon deshalb nicht, da die landwirthschaftlichen Schriftsteller des Alterthums gerade so in der Veterinärmedicin, wie die Thierärzte in der Thierzucht (besonders in der Pferdezucht) bewandert waren. Aus diesem Grunde fand ich es für angezeigt, die Geschichte beider Disciplinen unter Einem abzuhandeln.

Hiebei habe ich mich nicht blos an die gewöhnliche Darstellungsweise gehalten, die Lebensgeschichte und die literarische Thätigkeit einzelner Autoren chronologisch hervorzuheben, sondern ich habe versucht, die thierzüchterischen und thierärztlichen Kenntnisse des Alterthums in dem Lichte darzustellen, wie sie einstens vor Jahrtausenden gelehrt wurden. Aus dem Vergleiche der modernen Kenntnisse über Thierzucht und Thiermedicin mit jenen, die ein gebildeter Landwirth und Thierarzt des Alterthums wusste, ergibt sich ein höchst lehrreiches Studium auf welch' verhältnissmässig hohe Stufe be-

reits die Alten beide Disciplinen gebracht und welch' geringe Fortschritte wir seit Jahrtausenden zu verzeichnen haben.

Als Quellen zur Bearbeitung dieses Werkes dienten mir die Werke alter Autoren, die in den öffentlichen Bibliotheken zum grössten Theil vorhanden sind; vor Allem aber muss ich der k. k. Hofbibliothek in Wien gedenken, wo mir Gelegenheit geboten wurde, in die seltenen Manuscripte und Originalwerke alter Autoren Einsicht zu nehmen.

Zum Schluss sei noch erwähnt, dass die Geschichte der Thierzucht und Thiermedicin grösstentheils in der hier verfassten Form in losen Aufsätzen bereits in der österr. Vierteljahresschrift für wissenschaftliche Veterinärkunde erschienen ist, und dass ich die einmal begonnene Arbeit weiter fortzusetzen beabsichtige.

Lemberg, im Juni 1886.

Dr. A. Barański.

INHALTS-VERZEICHNISS.



Zweiter Abschnitt.

Dritter Abschnitt.

Vierter Abschnitt.



EINLEITUNG.

Die Anfänge der Heilkunde sind so alt, wie die der menschlichen Cultur überhaupt, doch lassen sich die ersten Spuren der Menschenmedicin bei weitem besser und bis in das graueste Alterthum verfolgen, wogegen jene der Thiermedicin thatsächlich jüngeren Datums sind. Dieser Umstand ist leicht erklärlich: so lange nämlich der Mensch die Hausthiere nicht kannte, insolange konnte auch von einer Veterinärmedicin wohl keine Rede sein, nachdem der Gegenstand der Behandlung mangelte. Die ersten Anfänge der Thierheilkunde bestehen somit erst seit jener Zeit, als der Mensch die wilden Thiere bereits in den Hauszustand überführt hat; es entsprang daher die Thiermedicin aus der Nothwendigkeit, ein wichtiges Eigenthum zu schützen und zu erhalten.

Im weitesten Sinne des Wortes erstreckt sich die Thiermedicin auf alle Thiere; im gewöhnlichen Sprachgebrauch versteht man jedoch darunter nur die Behandlung kranker Hausthiere, die eine verschwindend kleine Zahl der gesammten Thiere ausmachen.

Zu den Hausthieren zählen wir heutzutage: das Pferd, den Esel, das Rind, den Büffel, das Schwein, das Schaf, die Ziege, den Hund, die Katze, das Kameel, das Rennthier, das Lama, das Kaninchen, das Huhn, die Gans, die Ente, die Taube, das Truthuhn, das Perlhuhn, den Pfau, den Schwan, den Fasan, den Kanarienvogel, den Seidenspinner und die Biene.

Zu den allerältesten Hausthieren, die man bereits vor sechs Jahrtausenden allgemein im alten Aegypten züchtete, gehören: der Hund, das Rind, der Esel, die Ziege und die Gans.

Sämmtliche Hausthiere waren einstens wilde Thiere, die der Mensch nach und nach durch eigenen Fleiss und jahrelange Ausdauer zu Hausthieren herangezogen hat. Die grösste Zahl derselben wurde

wohl in Asien, der Wiege der menschlichen Cultur, gezähmt, doch nicht alle; auch in Afrika, Europa und Amerika wurden manche Thiere in den Hauszustand überführt. Ja man hat im grauen Alterthum auch solche Hausthiere gehabt, die wir heutzutage nur als Wild kennen. So züchteten z. B. die alten Aegypter zwei Jahrtausende lang drei Arten von Antilopen und eine Art Steinböcke in grossen Herden. Etwa um das Jahr 2000 vor Chr. Geb. wurde jedoch diese Zucht aufgegeben, nachdem andere Hausthiere, hauptsächlich aber die Schafe, die einen bei weitem grösseren Nutzen abwarfen, daselbst eingeführt wurden.

Die Zähmung selbst fand auf dieselbe Art und Weise statt, wie wir dies noch heutzutage mit wilden Thieren thun, doch hat der Mensch nur jene Thiere als Hausthiere behalten, die sich in der Gefangenschaft fortpflanzen, ihren wilden Charakter verlieren, sich leicht ernähren lassen und den grössten Nutzen durch ihre Körperkraft, Ausdauer, Schnelligkeit, Muth, Wachsamkeit, Treue etc. liefern. Alle übrigen Thiere, von denen manche leicht zu zähmen sind, sind für ihn als Nutzthiere unbrauchbar.

Viele bis in das höchste Alterthum reichenden historischen Quellen, die Sprachen einiger ältesten Völkerschaften und manche stummen Zeugen der menschlichen Thätigkeit, wie z. B. die Funde von angebrannten und zerspaltenen Thierknochen, Werkzeugen, Sculpturen, Abbildungen und die verschiedensten Gegenstände, die man in den längst zerstörten Städten, verfallenen Tempeln, in den ägyptischen Pyramiden, den Höhlen, Grotten, Kiöggenmödingern Dänemarks, den Torfmooren, Pfahlbauten, Dolmen, Kromlech und alten Gräbern aus der Stein-, Bronce- und Eisenzeit vorgefunden hat, setzen uns in den Stand, nicht nur die wilden Vorfahren unserer Hausthiere, sondern auch den Ort, ja selbst annäherungsweise die Zeit ihrer Zähmung bestimmen zu können.

Jedes Volk verharrt Jahrtausende in seinen primitiven Zuständen, entwickelt sich langsam Schritt für Schritt und erreicht erst nach und nach eine höhere Civilisationsstufe. Ueberall, wo uns die Geschichte die ältesten Spuren der Menschheit zu verfolgen erlaubt, sehen wir dasselbe. In der alleräl testen Zeit waren die Menschen Wilde, etwa wie die heutigen Australier und manche indianischen Stämme. Höhlen bildeten ihre Wohnungen und Steine waren ihre Waffen. Nach und nach erlangte der Mensch durch eigenen Fleiss und Verstand eine höhere Culturstufe. Vom wilden Jäger schwang er sich zu einem Hirten, er zähmte die Hausthiere und führte ein Nomadenleben. Diese zwei Perioden dauerten freilich viele Jahrtausende, bis der Mensch sesshaft wurde, die Bebauung des Bodens kennen gelernt

hat und den Stand des Hirten mit jenem des Landmanns umtauschte. Hat aber einmal die Civilisation bei einem begabten Volke festen Fuss gefasst, dann schreitet sie mit Riesenschritten vorwärts. Diese progressive Entwicklung sehen wir fast bei allen Völkern, die die ersten Stufen ihrer Kindheit hinter sich haben.

Nachdem unser Gegenstand bis in die ersten Anfänge der Cultur, hauptsächlich aber bis in die Zeit des Ursprunges der Viehzucht hinaufreicht, so soll es mir gestattet sein, um das hohe Alter der Thierheilkunde zu demonstriren, eine Skizze der vorgeschichtlichen Zeit zu entwerfen.

In Europa wohnte der Urmensch in der ältesten Zeit (in der sogenannten älteren Steinzeit) als ein wilder Jäger in den Höhlen. Hier hinterliess er uns die Reste seiner Mahlzeiten und verschiedene Abfälle in grossen Haufen. Diese werden heutzutage fleissig untersucht, da man aus den angehäuften Ueberresten nicht nur den Culturzustand, sondern — was uns hier am meisten interessirt — aus den vorgefundenen Knochen auch jene Thiere, die damals gelebt haben und ihm als Nahrung dienten, bestimmen kann. Aus diesen höchst interessanten Untersuchungen erfahren wir, dass die Urbewohner Europas den Mammuth, das Nashorn, den Höhlenbären, den Riesenhirschen, die Hyäne, das Wildschwein, das Wildpferd, den Auerochsen, den Ur, das Rennthier, den Moschusochsen und manche andere Thiere nicht nur kannten, sondern auch verspeisten. Es sind das meist ausgestorbene oder längst ausgewanderte Thiere, von deren Existenz uns weder die Geschichte, noch die Tradition die geringste Spur hinterlassen hat.

Nach und nach verschwanden stufenweise diese vorgeschichtlichen Thiere, der Mammuth, das Nashorn, der Höhlenbär und der Riesenhirsch starben vollkommen aus, das Rennthier und der Moschusochs wanderten in den hohen Norden, Schakale und Löwen zogen sich in die südlichen Gegenden zurück.

In dieser Zeit, die man auch als jüngere Steinzeit bezeichnet, kommen nach Europa verschiedene Völkerschaften und bringen die ersten Hausthiere und Anfänge der Agricultur mit sich. Dies gab wahrscheinlich den ersten Anstoss zur Zähmung der wilden Thiere, die in Europa einheimisch waren. Unter anderen Völkern dringen etwa gegen das Ende des zweiten Jahrtausends vor Chr. Geb. auch die arischen Stämme, die Celten, die Gallier, Germanen und Slaven ein. Sie fanden damals im nördlichen Europa ein Jägervolk (Finnen), im südlichen und westlichen Theil die Iberer (die heutigen Basken) vor.

1*

Was nun Asien und Afrika anbelangt, so reichen die vorgeschichtlichen Zeiten viel weiter zurück als in Europa. Den Hauptausgangspunkt der Cultur der alten Welt bilden drei Völkerschaften: die Aegypter, die Mongolen und Arier.

Die allerälteste Cultur begann in Aegypten. Die Hamiten drangen vor etwa 10.000 Jahren aus Asien ins Nilthal ein und unterjochten die eingeborene Fellach-Race. Um das Jahr 4500 vor Chr. tritt der erste historisch beglaubigte König Menes auf. Auf den Pyramiden, die etwa 4000 Jahre vor Chr. Geb. gebaut wurden, begegnen wir von Hausthieren dem Esel, dem Rind, dem Hund, der Ziege, der Gans und einigen Antilopenarten. Das Pferd und Schaf fehlen noch. Erst ein bis zwei Jahrtausende später kommen zu diesen das Pferd, das Schaf, das Schwein, das Kameel, der Büffel und die Katze hinzu.

Die Pyramiden und Grabstätten, die aus jener entlegenen Zeit stammen, liefern uns viele Belege, wie schwungvoll bereits im alten Aegypten die Viehzucht betrieben wurde, und dass man schon damals die kranken Thiere zu behandeln verstand.

Um das Jahr 2500 wird Aegypten von den Nomadenvölkern (Hyksos) erobert, nach 1000 Jahren erkämpft es sich seine Freiheit, nach abermals 1000 Jahren gelangt es in den Besitz der Perser, dann der Griechen, dann der Römer, dann der Byzantiner und zuletzt der Türken.

Das zweitälteste Volk der Erde sind die Chinesen. Die ersten Eroberer Chinas waren Mongolen, sie kamen vom Westen vom Tarim-See und unterjochten nach tausendjährigen Kämpfen die einheimische Bevölkerung, deren letzter Rest die in die unwegsamen Berge zurückgedrängten heutigen Miaotse sind. Nach ihren Annalen lernt das chinesische Volk unter der Regierung des Königs Fo-hi, der um das Jahr 3468 vor Chr. Geb. herrschte, die sechs Hausthiere züchten; diese waren: das Pferd, das Rind, das Schaf, die Ziege, das Schwein und der Hund. Chin-nong, Fo-hi's Nachfolger, erfindet im Jahre 3218 die Wägen, lernt das Volk das Feld bebauen, Wein bereiten und lässt ein Werk über Kriegskunst schreiben, betreibt auch Medicin und Chemie.

Das drittälteste Culturvolk Asiens ist das der Arier (indo-europäische Völkerstämme). In der Gegend der Flüsse Oxus und Jaxartes lebten sie zuerst als Hirten, dann als Ackerbauer viele Jahrhunderte hindurch, von hier aus eroberten sie nach und nach die halbe Welt. Ihre Eroberungen begannen sie etwa 3000 vor Chr. Geb. und bedurften gewiss vieler Jahrhunderte zur Unterjochung fremder Stämme.

Die Wanderungszüge der arischen Bergstämme werden folgendermassen dargestellt:

Der Stamm der Protoperser (Vorfahren der Perser) erstreckte sich mit der Zeit bis zum persischen Meerbusen.

Ein zweiter Stamm (die späteren Indier) wandte sich nach Osten zum Indusfluss und eroberte Indien.

Andere arische Stämme wanderten nach Kleinasien, von wo aus Griechenland und Italien colonisirt wurden.

Die zuletzt ausgewanderten arischen Stämme wandten sich nach Mitteleuropa; es waren dies: Celten, Germanen und Slaven.

Die Abstammung unserer Hausthiere. *)

Das Pferd. In Asien wurden zwei Varietäten wilder Pferde gezähmt:

a) In der Gegend der heutigen Mongolei von mongolischen Völkern das mongolische oder Steppenpferd, und zwar nach chinesischen Quellen etwa 3- bis 4000 Jahre vor Chr. Geb.

b) von den arischen Stämmen, bevor sie noch ihr gemeinschaftliches Vaterland verliessen, also gewiss 3000 Jahre vor Chr. Geb., etwa in den heutigen Provinzen Persiens, das arische Pferd mit dem Typus des arabischen.

Obgleich nun die wilde Stammform des mongolischen und arischen Pferdes uns derzeit unbekannt ist, nachdem diese Varietäten vollständig in den Hauszustand überführt worden sind, trotzdem mangelt es nicht an Beweisen der einstigen Existenz dieser zwei Formen. Die Thiergeographie in Verbindung mit der Geschichte kommt uns hier zu Hilfe.

Ueberall, wo mongolische Stämme noch jetzt leben (Asien) oder wo sie sich längere Zeit aufgehalten haben, findet man auch das mongolische Pferd. Scythen, Hunnen, Magyaren und zuletzt Tartaren, alle diese mongolischen Völkerstämme bedienten sich des mongolischen Pferdes und brachten es nach Europa.

Unter den arischen Stämmen, besonders aber in Persien, Medien und Kleinasien, blühte im hohen Alterthum die edle Pferdezucht — die nisäischen Rosse waren ja durch das ganze Alterthum die berühmtesten. Die Beschreibungen und die hinterlassenen bildlichen Darstellungen des arischen Pferdes an den altpersischen Tempeln, an

---

*) Lenorment, Anfänge der Cultur 1875. — Hähn, Culturpflanzen. — Pietrement, Les cheveaux dans les tempes préhistoriques 1883. — Dawkins, Die Höhlen. — Nähring, Landwirthschaftliche Jahrbücher 1884.

den Ruinen von Ninive u. s. w. lassen in ihm deutlich den edlen arabischen Typus herauserkennen. Da ausserdem geschichtlich erwiesen ist, dass Arabien bis zum vierten Jahrhundert vor Chr. Geb. keine Pferde besass und erst seit dieser Zeit Pferde aus Persien und Mezopotamien zu importiren und zu züchten begann (aus welchen sich das noch jetzt berühmte arabische Pferd entwickelt hat); und da ferner die ersten Pferde nach Aegypten und überhaupt nach Afrika erst um das Jahr 2000 vor Chr. aus Asien gelangten, so unterliegt es gar keinem Zweifel, dass die Zähmung des arischen Pferdes ungefähr in den Gegenden des heutigen Persiens stattfand.

Unabhängig davon wurden auch in Europa wenigstens zwei Varietäten wilder Pferde gezähmt.

a) Das eine Pferd war klein, feinknochig, mit grobem Haarkleid bedeckt und von breitschädeligem Typus, deren Nachkommen wir in den halbwilden Pferden der Camargue, in den heutigen Ponies und den nordischen Pferden deutlich erkennen. Sie haben sich in Preussen und Lithauen bis zum vierzehnten Jahrhundert im wilden Zustande erhalten.

b) Die zweite Varietät der europäischen Wildpferde war gross, grobknochig und vom langschädeligen Typus, deren Nachkommen die schweren Pferde Mitteleuropas sind.

Auch hier mangelt es nicht an Beweisen der Richtigkeit dieser Behauptungen.

Aus der vorgeschichtlichen Zeit Europas besitzen wir Tausende und Tausende von Pferdeskeleten, wie solche zu Solutré und in den verschiedensten Höhlen gefunden werden; ja es haben uns die Urbewohner Europas Zeichnungen dieser wilden Varietät zurückgelassen. Alle diese Pferde waren klein, kaum 120—130 Ctm. hoch.

Von den grossen und schweren Wildpferden Europas sind bis jetzt nur wenige Skelete aus der vorgeschichtlichen Zeit entdeckt worden, wie z. B. in Nussdorf, in Remagen und in manchen Orten Norddeutschlands; diese erreichen die stattliche Höhe von 156 Ctm. und zeigen denselben schwammigen Knochenbau, wie etwa die heutigen Pinzgauer. Da ausserdem weder in Asien, noch irgendwo auf den Wanderungszügen der Germanen in Osteuropa die geringste Spur von der Existenz des grossen und schweren Pferdes entdeckt wurde, so ist es klar, dass diese Pferde nur in Mitteleuropa, wo sie wild lebten, gezähmt werden konnten.

Der Esel. Der afrikanische Esel wurde an den Ufern Nils gezähmt, und zwar in einer sehr entfernten Zeit, denn etwa 4500 Jahre vor Chr. Geb. war er in Aegypten als Hausthier allgemein verbreitet.

Der asiatische Esel stammt aus Vorderasien.

Das Rind. Der Yak wurde im Altaigebirge, wo noch jetzt der zahme neben dem wilden Yak wohnt, gezähmt.

Das Zeburind stammt aus Centralasien und müsste bereits vor mehr als 7000 Jahren gezähmt worden sein, denn überall kommt es im grauesten Alterthum als Hausthier vor, und übertrifft, was Individuenzahl und geographische Ausbreitung anbelangt, alle anderen Racen.

Das europäische Rind stammt zum grössten Theil vom Ur (bos primigenius), der einst in mehreren Varietäten in Europa wild gelebt hat und dessen letzter Sprössling erst im siebzehnten Jahrhundert vollkommen von der Erde verschwand. Zuletzt wurde der Ur in Polen ähnlich wie das jetzige Parkrind in England, in Thiergärten gehegt. Mit dem einheimischen Rind vermischte sich der Ur fruchtbar. Von den verschiedenen Varietäten des Ur erklären sich auch die Unterschiede des Steppenviehes, des Alpenviehes und des holländischen Viehes.

Ausserdem wurde in Europa ein kleines Rind (bos longifrons Oven, bos brachyceros Rütimayr), welches die Römer in Nordeuropa und in England antrafen, und das auch celtisches Rind genannt wurde, gezähmt. Die wilde Varietät dieses Rindes ist jedoch unbekannt.

Der Büffel stammt aus Indien, wo er noch jetzt daselbst wild vorkommt.

Das Schaf. Die Hausschafe stammen von mehreren Varietäten wilder Schafe ab, doch sind uns die Vorfahren sehr wenig bekannt, da kein einziges Hausthier in Folge der Zucht solch gewaltigen Umänderungen erlag als das Schaf. Aus den archäologischen Untersuchungen ist nur so viel zu ersehen, dass das Schaf zuerst in Asien gezähmt worden sein dürfte; es wurde aber auch in Afrika und Europa gezähmt. Auf den ältesten Pyramiden vermisst man das Schaf, woraus hervorgeht, dass vor sechs oder sieben Jahrtausenden die Aegypter das Schaf noch nicht kannten. Erst an den späteren Denkmälern erscheinen Schafe.

Die Ziege. Nicht mehr als über das Schaf wissen wir auch von der Ziege; so viel steht jedoch fest, dass sie von mehreren Varietäten der Wildziege abstammt und auf den ägyptischen Pyramiden als eines der ältesten Hausthiere erscheint.

Das Schwein. Das europäische Schwein stammt vom Wildschweine ab, welches noch heutzutage hie und da gezähmt wird; es wurde bereits in der jüngeren Steinzeit in den Hauszustand überführt.

Das asiatische Schwein, dessen wilde Vorfahren nicht mehr existiren, soll nach chinesischen Annalen bereits drei Jahrtausende vor Chr. Geb. als Hausthier allgemein verbreitet gewesen sein.

Der Hund wurde in allen fünf Welttheilen gezähmt, und zwar zu einer Zeit, worüber alle unsere Baudenkmäler schweigen. Ueber seine Abstammung ist nur so viel bekannt, dass es einstens viele Varietäten derzeit ausgestorbener wilder Hunde gab, wobei Wölfe, Schakale und selbst Füchse zum Zustandekommen so mannigfacher heutiger Hunderacen nicht wenig beigetragen haben.

Die Katze. Die gewöhnliche gefleckte Katze stammt aus Nubien, wo noch jetzt ihre Vorfahren wild leben. Sie wurde vor fünf Jahrtausenden gezähmt, nach Europa gelangte sie erst etwa zur Zeit Chr. Geb.

Die graue oder sogenannte Dachkatze wurde in Europa gezähmt und ist noch jetzt der wilden europäischen Katze höchst ähnlich.

Von den übrigen Thieren wurde das Kameel in Asien, das Rennthier im hohen Norden, das Lama in Südamerika, das Kaninchen am mittelländischen Meere, das Huhn in Indien, die Gans, die Ente, die Taube, der Schwan an verschiedenen Punkten der Erde, das Truthuhn in Mexico, das Perlhuhn in Afrika, der Pfau in Indien, der Fasan in Kleinasien, der Kanarienvogel (vor etwa 350 Jahren) auf den kanarischen Inseln, der Seidenwurm in China gezähmt.

ERSTER ABSCHNITT.

Die Thiermedicin im Alterthum.

Die Anfänge der Thiermedicin und ihre Beziehung zur Menschenmedicin.

Unter den Wissenschaften der ältesten Völker, die auf uns gekommen sind, nimmt die Heilkunde eine nicht unbedeutende Stelle ein. Gleich jeder anderen Weisheit ist sie göttlichen Ursprunges, in Aegypten stammt sie von den Gottheiten Osiris und Isis, in Assyrien von Belus, in Griechenland von Apollo ab. Vom Himmel herab gelangt sie zu den Halbgöttern, von diesen zu den Helden, Königen und Priestern. Bei jedem Volke findet sich schon in der frühesten Zeit ein besonderer Stand der Heilkünstler, welche um des Erwerbes willen die Heilkunst erlernen und ausüben.

Aeussere Krankheiten, namentlich Verletzungen, deren Entstehungsursachen leicht in die Augen fallen, werden am frühesten behandelt; dagegen gelten die innerlichen Krankheiten, die ohne augenscheinliche Ursachen entstehen, vor allen verheerende Seuchen, für das Werk erzürnter Götter; ihre Heilmittel sind Sühnungen, Beschwörungen, Gebete und Opfer.

Eine besondere Stütze erhielt die Thierheilkunde durch Ausübung der religiösen Vorschriften, die eine Beschauung der Schlacht- und Opferthiere anordneten, wodurch man sich die Gewissheit verschaffen wollte, dass nur gesunde und reine Thiere geopfert werden und ein unschädliches Fleisch zur Consumption gelange, wie dies z. B. bei den Egyptern und Israeliten der Fall war. Auch die Untersuchungen der Auguren, die bei wichtigen bevorstehenden Ereignissen aus den Eingeweiden der geopferten Thiere, namentlich aus den Anomalien und Lageveränderungen derselben, Glück und Unglück prophezeiten; — ferner der Umstand, dass nur gewisse Körpertheile den Göttern geopfert werden durften, — dies Alles trug nur dazu bei, den Kreis der anatomischen und pathologischen Erfahrungen zu erweitern.

In diesen religiösen Vorschriften des Alterthums muss man demnach, trotz manchem Aberglauben und Betrügereien, die bei solchen Gelegenheiten von Seite der Priester stattfanden, den Ursprung der Zootomie und Pathologie erblicken.

In der frühesten Zeit erscheint die Thiermedicin überall mit der Menschenmedicin eng verbunden; Menschen und Thiere werden von denselben Heilkünstlern behandelt, nur die Hippologie und Thierzucht erscheinen seit altersher von der Thierheilkunde getrennt und werden von besonderen Fachleuten betrieben.

Unstreitig wurde in Griechenland schon seit 400 Jahren vor Chr. Geb. über die Erziehung, Pflege und Hygiene des Pferdes Grossartiges geleistet; wir besitzen noch das Werk Xenophon's über Reitkunst, worin er eine treffliche Darstellung über das Extérieur des Pferdes liefert, ja er sagt sogar, dass ihm ein gewisser Simon als ein berühmter Schriftsteller in der Hippologie vorangegangen ist. Die eigentliche Thierheilkunde stand jedoch zu jener Zeit noch auf einer tiefen Stufe, versunken in der rohen Empirie. Zu einer Art von Wissenschaft gestaltete sie sich erst in den ersten Jahrhunderten nach Chr. Geb., nachdem gebildete Thierärzte zugleich als Schriftsteller auftraten.

Im ganzen Alterthum wurden zur Erforschung des Körperbaues, der Lebens- und Krankheitserscheinungen Thiere untersucht, zergliedert, an denselben Experimente und Demonstrationen vollführt und die Resultate dieser Forschungen auf den Menschen übertragen. Man kann daher behaupten, dass die Medicin der Alten aus der Thierheilkunde entsprungen ist, indem die Aerzte des Alterthums nur an Thieren Anatomie und Pathologie studirten.

Zwei Jahrtausende später ist dagegen der umgekehrte Fall eingetreten; die Menschenmedicin hat die Thiermedicin weit überflügelt, so dass man gezwungen war, bei der Errichtung der ersten Thierarzneischulen die Menschenheilkunde auf die Thiere anzuwenden. Und selbst heutzutage ist noch immer die Thiermedicin die armselige Stiefschwester der Menschenmedicin geblieben, ja wir können uns noch nicht von den eingeschlichenen Fehlern, die aus der Menschenheilkunde stammen, vollständig losmachen.

Beide Wissenschaften sind unzertrennlich miteinander verbunden, beide sind gleichen Gesetzen unterworfen und bedienen sich derselben Methoden, so dass der Fortschritt der Thierheilkunde gerade so gut von Bereicherungen der Menschenheilkunde wie umgekehrt abhängig ist. Ohne die eine Wissenschaft wäre der Fortschritt der zweiten kaum denkbar, da man doch am Menschen keine Vivisectionen und lebensgefährlichen Untersuchungen anstellen kann.

Man kann daher unmöglich die Thiermedicin als eine für sich selbstständige und abgeschlossene Disciplin gelten lassen, ohne die Menschenmedicin zu berücksichtigen, da, wie bereits bemerkt wurde, die eine Wissenschaft erst durch die andere ihren vollkommenen Abschluss findet.

In den Kreis der Thiermedicin muss ausserdem auch die Thierzucht eingezogen werden, denn diese beiden Wissenschaften stehen in demselben Verhältnisse zu einander, wie die Thiermedicin zu der Menschenheilkunde.

Die Literatur der Thiermedicin im Alterthum.

Die Werke, in welchen die Thiermedicin, sei es in ihrem ganzen Umfange, sei es nur in gewissen Theilen, behandelt wird und die sich bis auf unsere Tage erhalten haben, sind durchaus nicht zahlreich. Man findet sie:

1. in den thierärztlichen Werken;
2. in den Werken über Landbau;
3. in den Werken der Philosophen, Naturforscher und Hippologen und
4. in den medicinischen Werken.

Gewiss war einstens die thierärztliche Literatur des Alterthums bei weitem reicher, als sie es heutzutage ist, aber durch die Völkerwanderung und den Barbarismus des Mittelalters sind viele Bücher verloren gegangen. Ueber die Existenz so mancher werthvollen thierärztlichen Bücher erfahren wir aus den kurzen Notizen späterer Schriftsteller, die manchmal ganze Abschnitte citiren, manchmal wiederum kaum den Namen des Autors erwähnen.

Die Originalwerke sind entweder in der griechischen oder lateinischen Sprache geschrieben worden. Wir führen hier die wichtigsten, und zwar nur solche, die sich bis auf unsere Tage erhalten haben, an.

In griechischer Sprache:

1. Hippokrates, medicinische Werke aus dem fünften Jahrhundert vor Chr. Geb.
2. Aristoteles, über die Naturgeschichte der Thiere und über die Körpertheile, aus dem vierten Jahrhundert vor Chr.
3. Xenophon, über die Reitkunst, aus dem vierten Jahrhundert vor Chr.
4. Hippiatrica, ein thierärztliches Sammelwerk des Alterthums.

5. Geoponica, ein landwirthschaftliches Sammelwerk des Alterthums.

6. Galenus, medicinische Werke aus dem zweiten Jahrhundert nach Chr.

In lateinischer Sprache:

7. Cato, über Landbau aus dem zweiten Jahrhundert vor Chr.

8. Virgil, Georgika aus dem ersten Jahrhundert vor Chr.

9. Columella, über Landbau aus dem ersten Jahrhundert nach Chr.

10. Paladius, über Landbau aus dem dritten Jahrhundert nach Chr.

11. Plinius, eine Encyklopädie der Naturwissenschaften aus dem ersten Jahrhundert nach Chr.

12. Vegetius, das vollständigste Werk über Thierheilkunde des Alterthums aus dem vierten Jahrhundert nach Chr.

Ausser den hier angeführten Autoren sind uns noch viele andere thierärztliche Schriftsteller des Alterthums bekannt, jedoch nur dem Namen nach oder aus den Fragmenten ihrer Werke, die in den Sammelwerken Hippiatrica und Geoponica sich erhalten haben.

Neuere Werke, in welchen die Veterinärkunde des Alterthums berücksichtigt wurde, sind folgende:

Sprengel K., Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneikunde, Halle 1800.

Hecker J. F. K., Geschichte der Heilkunde, Berlin 1822 bis 1829.

Heusinger Ch. F., Recherches de pathologie comparée, Cassel 1847.

Haeser H., Lehrbuch der Geschichte der Medicin. Jena 1875 bis 1880.

Ercolani G. B., Ricerche storico-analitiche sugli scrittori di veterinaria. Turin 1854.

Schrader-Hering, Biographisch-literarisches Lexikon der Thierärzte. Stuttgart 1867.

Nebel E. L. G., Progr. historiam artis veterinariae a rerum initio usque ad aetatem Caroli V sistens. Giessae 1806.

Tisserant M., Histoire abrégée de la Médecine vétérinaire. Lyon 1855.

Paulet J. J., Recherches historiques et physiques sur les maladies épizootiques. Paris 1775.

Rumpelt, Beiträge zur Geschichte der Viehseuchen. Dresden 1776.

Pozzi, Zooiatria.

Ludwig Chr. Fr., Tabellarische Uebersicht der Geschichte der Thierheilkunde. Leipzig 1794.

Ein Ueberblick der Geschichte der Thiermedicin.

Zuerst erscheint die Thierheilkunde auf das innigste mit der Menschenheilkunde verbunden. Sie wird, etwa 400 Jahre vor Chr. Geb. in der Hippokratischen Schule eifrig cultivirt und gibt das kräftigste Hilfsmittel zum praktischen Studium der Medicin ab. Die Heilkunde ist zu jener Zeit noch keine Wissenschaft, sondern eine Empirie, die nur von praktischer Seite betrieben wird.

Bald ziehen die Philosophen auch die Medicin in den Wirkungskreis ihres Studiums ein und befassen sich unabhängig von Aerzten mit den theoretischen Fächern, mit der Zoologie, Zootomie und Physiologie und legen auf diese Weise den Grundstein zu einer wissenschaftlichen Heilkunde.

Es entstehen viele medicinische Schulen. Jene von Alexandrien war die berühmteste und blieb durch viele Jahrhunderte lang der Mittelpunkt des medicinischen Wissens. Diese Schule, die sich namentlich durch grosse Fortschritte in der Anatomie eines bedeutenden Weltrufes erfreute, schlug jedoch bald eine rein philosophische Richtung ein; man legte einen grösseren Werth auf die Redekunst, Spitzfindigkeiten in der Beweisführung und den starren Glauben an medicinische Autoritäten, als auf die praktische Richtung und Ausnützung der durch Empirie gesammelten Thatsachen. Die Aerzte theilten sich daher in zwei Lager, die „Dogmatiker“ mit philosophischer und die „Empiriker“ mit ausgesprochener praktischer Tendenz.

Da trat der gelehrteste aller alten Aerzte, Galenus, auf und es gelang ihm, die dogmatische und empirische Schule mit einander zu verbinden und die Medicin zu einer wahren Wissenschaft zu erheben. Das Galenische System wurde daher beinahe durch 15 Jahrhunderte für das beste und untrüglichste gehalten.

Was nun die Thiermedicin betrifft, so wurde, wie bereits erwähnt, der theoretische Theil von Menschenärzten und Philosophen betrieben, der praktische Theil dagegen in der rohesten Empirie von Landwirthen und Schäfern geübt. Seit dem ersten Jahrhundert nach Chr. Geb. tritt jedoch der Wendepunkt in der Thiermedicin ein, es erscheint ein von den Aerzten und Landwirthen vollkommen getrennter Stand der Thierärzte. Die Thierheilkunde wird von Lehrern gelehrt. Im Allgemeinen stehen die Thierärzte des ersten und zweiten

Jahrhunderts nach Chr. Geb. besonders in der Anatomie und Physiologie den Menschenärzten weit nach. Die Thierheilkunde gilt gleich der Menschenmedicin durch das ganze Alterthum für ein freies Gewerbe. Im dritten Jahrhunderte trennt sich die Veterinärmedicin gänzlich von der Menschenmedicin ab und wird durch Absyrtus zu einer selbstständigen Tochterwissenschaft erhoben. Sie steht, was Empirie anbelangt, der Menschenmedicin nicht nur ebenbürtig zur Seite, ja in mancher Beziehung ist sie ihr vorangeeilt; dagegen bleibt sie in wissenschaftlicher Hinsicht weit hinter ihr zurück.

Nach dem Untergang des weströmischen Reiches (476 nach Chr.) folgt für Europa die Zeit der finsteren Barbarei, und die ganze Wissenschaft, die spärlich cultivirt wird, beruht nur darauf, dass die Mönche in den Klöstern die Werke der Alten abschreiben, manchmal auch sie mit Bemerkungen versehen. Man glaubte damals, die Alten hätten die Wissenschaften ohnehin auf die höchste Stufe ihrer Entwicklung gebracht und es wäre ein nennenswerther Fortschritt kaum möglich. Auf diese Art theilte auch die Thierheilkunde das Schicksal der übrigen Wissenschaften, sie kam in Vergessenheit und selbst die Byzantiner, die bis zum 15. Jahrhundert ihre Unabhängigkeit zu wahren vermochten, leisteten kaum etwas Nennenswerthes. Ein allgemeiner Rückschritt ist überall in den Wissenschaften erfolgt.

In diesem Zeitraum der Barbarei bemächtigten sich die Mahomedaner des wahren Wissens, durch die Uebersetzungen der indischen, chaldäischen, griechischen und römischen Werke ins Arabische, ebenso durch eigene, wenn auch noch so unbedeutende Versuche, die Natur zu studiren, gelang es den Arabern durch das ganze Mittelalter hindurch die erste Stelle unter den Culturvölkern einzunehmen. Ihre medicinischen Schulen waren lange Zeit die berühmtesten.

Eine epochemachende Entdeckung und von grosser Wichtigkeit für die gesammte Medicin fällt in die neuere Zeit; Harvey hatte den Kreislauf des Blutes (1628) entdeckt und damit dem Galenischen System den Todesstoss gegeben.

In der Thiermedicin erfolgt eine Wendung zum Besseren zu Ende des sechzehnten Jahrhundertes, als Carlo Ruini sein unsterbliches Werk über Anatomie des Pferdes der Oeffentlichkeit übergab. Er lieferte die erste mit guten Abbildungen versehene Zootomie und hat damit dem thierärztlichen Studium den Weg zu einer wissenschaftlichen Forschung angebahnt.

Im Jahre 1763 wurde die erste Thierarzneischule zu Lyon gegründet, damit wurde die Thierheilkunde zur eigentlichen Wissenschaft erhoben und ihr die feste Basis zur weiteren Entwicklung geschaffen. Da nun aber die Thiermedicin von der Menschenmedicin

weit überflügelt wurde, so musste in der ersten Zeit die letztere gewaltsam der Thierheilkunde angepasst werden, wodurch wiederum viele Fehler in die neue Lehre sich eingeschlichen haben, da Mensch und Thier in vielen Stücken von einander abweichen. Man erkannte zwar bald, dass trotz so vieler gemeinsamer Processe dennoch manche Unterschiede obwalten, ja noch mehr, dass selbst jede Gattung der Thiere ihre eigenen pathologischen Processe, die mit dem des Menschen gar nicht verglichen werden können, aufzuweisen hat.

Damit sind wir auch an die Grenzen der heutigen Veterinärmedicin angelangt, die ihre Fortschritte jener der Menschenmedicin und diese wiederum den Fortschritten der Naturwissenschaften, namentlich aber der Chemie verdankt.

Die Thierärzte im Alterthum und ihre sociale Stellung.

In früheren Zeiten wurde häufig ein gewisser Simon als der erste Thierarzt angeführt, der etwa um das Jahr 400 vor Chr. Geb. in Athen gelebt hat; es ist jedoch sichergestellt, dass Simon zwar ein Reiter und Pferdekenner, aber kein Thierarzt war und über Pferdeheilkunst gar nichts geschrieben hat. Xenophon schreibt in seinem Buche über Reitkunst gleich am Anfange: „Auch Simon hat über die Reitkunst geschrieben, der im Eleusinium zu Athen ein ehernes Pferd geweiht und auf dem Fussgestelle seine Thaten abgebildet hat“.

In den ältesten Zeiten wurde, wie bereits erwähnt, die Thierheilkunde von Priestern, Menschenärzten und von Landwirthen geübt, ein eigener Stand der Thierärzte erscheint erst um die Zeit Chr. Geb.; in dem Werke Varo's über Landbau, Buch II., Cap. 3 wird nämlich gesagt, dass auf allen grösseren Landgütern ein Hirtenaufseher zur Beaufsichtigung der Herden und Hirten nothwendig sei, der in der Hygiene und Thiermedicin etwas bewandert sein müsse, und auch zu lesen verstehen solle, um im Nothfalle, das Recepttaschenbuch in der Hand, das kranke Vieh auch ohne einen Thierarzt behandeln zu können.

Im zweiten Jahrhundert nach Chr. Geb. gab es in Rom nicht nur Thierärzte, sondern auch Lehrer der Veterinärmedicin; man sieht dies deutlich aus einer Stelle, die im Buche Galen's „Heilungsmethode“, wo er über Eigenthümlichkeiten der Eselinnen spricht, deren Milch als Nahrungsmittel für kranke Personen angewendet wurde und uns bei dieser Gelegenheit auch zwei Veterinärlehrer nennt. Es heisst nämlich wörtlich: „Curandum item, ut quam optime concoquat contemptis videlicet iis, qui, si asinis quoque victus rationes praescribemus, ridebunt. Si enim Vaeneti et Prasini studiosi secatores equorum stercora, quo intelligant, quem admodum concoxerint, odo-

rantur, tanquam ex eo omnem eorum bonam habitudinem cognituri, multo profecto magis nostrum fuerit pro hominis salute, nihil tale non prospicere, atque herbas animali non admodum humidas" etc. (Das heisst in freier Uebersetzung: Es ist daher Sorge zu tragen, damit es am besten verdaut werde, besonders rücksichtlich jener Leute, die darüber lachen, wenn wir den Eselinnen die Futterration verschreiben. Wenn nun die Schüler des Vaenetus und Prasinus den Pferdemist beriechen, um den Grad der stattgefundenen Verdauung zu bestimmen und auch die guten Eigenschaften des Futters zu erkennen, umsomehr wäre es unsere Pflicht für die Gesundheit der Menschen Vorsorge zu treffen etc.)

In Rom wurden manchmal Thierärzte zur Behandlung wilder Thiere, die im Circus mit den Gladiatoren kämpfen mussten, herangezogen, wie dies aus einer in Aix im Jahre 1840 gefundenen Inschrift zu ersehen ist.*)

Bei den Römern galt die Thierheilkunde, wie überhaupt die Medicin, für ein freies Gewerbe und es durfte jeder Thiere behandeln, der sich für einen Thierarzt ausgab. Varo legt Aerzten, Tuchwalkern und Schmieden den Titel „artifex" (Küustler) bei. Das Constantinische Decret (Cod. Theod. 1. XIII. tit. IV.) stellt die Thierärzte an die Seite der Aerzte und reiht Beide in die Kategorie der privilegirten Künstler und Sachverständigen ein.

In Griechenland war der gewöhnliche Name des Thierarztes „Hippiater" (Pferdearzt). Hie und da wurde ihm auch der Name „Kteniater" beigegeben, doch scheint diese Benennung eine überaus seltene gewesen zu sein.

Bei den Römern war die älteste und häufigste Benennung „mulomedicus" (Maulthierarzt). In späteren Zeiten, namentlich in den Werken Collumella's und Vegetius' findet man ausser dieser Benennung auch „veterinarius" vor.

Seit dem zweiten Jahrhundert nach Chr. Geb. treten uns auch Militärthierärzte entgegen. Seit den ältesten Zeiten trugen die Heerführer grosse Sorgen, um die Pferde gesund und kräftig zu erhalten und es gehörten bei jedem Heere die Rossärzte zu dem unentbehrlichen Gefolge. Sichere Nachrichten über Militärthierärzte, sowie über Krankenställe für Pferde finden sich erst bei „Hyginus" vor, der über Lagereinrichtung schrieb und zwischen 96 und 138 nach Chr. lebte. Sobald fünf oder sechs Legionen beisammen waren und ein Lager aufgeschlagen wurde, so wurde links ein Platz für die Pflege von verwundeten Soldaten „Valetudinarium" und rechts ein anderer Platz

*) Zeitschrift für die Alterthumswissenschaft 1841, Nr. 93. S. 769.

für kranke Pferde „Veterinarium" errichtet; neben dem Veterinarium befand sich die Werkstätte (fabrica) der Schmiede. Valetudinarium und Veterinarium waren je 60 Fuss lang und breit und ziemlich weit von einander entfernt, um Beunruhigung der kranken Soldaten durch die geräuschvollen Arbeiten der Schmiede zu verhüten.

Auch aus der Taxe des Kaiser Diocletian kann man schliessen, dass es im dritten Jahrhunderte bereits viele Militärthierärzte gab; es heisst in dem diocletianischen Decret: „Mulomedico tonsurae et aptaturae pedum" (dem Thierarzte für das Scheren und Herrichten der Füsse), weiters „eidem deplecorae et purgaturae capitis" (demselben für Ausleeren und Abführen des Kopfes).

Die Bedeutung des Wortes „Veterinär".

Das Wort „veterinär" ist lateinischen Ursprunges. Man bezeichnete mit dem Worte „veterina" zuerst ein Lastthier, welches zum Zuge dient (also Pferd, Esel, Maulesel), später wurde der Begriff erweitert und auch auf die Thiere einer Herde erstreckt.

Cato gebraucht das Wort „veterina" im Sinne eines Hausthieres überhaupt. Columella versteht darunter ebenfalls Hausthiere, u. zw. nicht nur die Lastthiere, sondern auch Rinder, Schafe und Schweine.

In älteren Werken findet man daher veterina a vehendo (Lastthier zum Ziehen) oder veterina ad vecturam idonea (Lastthier zum Ziehen tauglich) vor. Von diesen stammt das im ersten Jahrhunderte nach Chr. Geb. bereits vorkommende Wort „veterinarium", welches einen Platz im römischen Lager bedeutete, wo die kranken Pferde behandelt wurden und mit dem heutigen „Marodestalle" zu übersetzen wäre; weiters „medicina veterinaria" (Thiermedicin, Thierheilkunde) und veterinarius oder medicus veterinarius (Thierarzt).

Dagegen ist uns die Abstammung des Wortes „veterina" unbekannt, daher es auch sehr verschiedenartig interpretirt wird. So nimmt z. B. Opilius an, dass das Wort veterina von venter (Bauch) stammt und richtig venterina heissen sollte, weil den Lastthieren an beiden Seiten des Bauches Lasten angehängt wurden. Nach Anderen soll das Wort „veterina" von „vetus" abstammen, unter welchem Namen im alten Rom der Schafmeister (Aufseher der Herden und Hirten) bekannt war.

Die Thiermedicin bei den Aegyptern.*)

Von allen bis jetzt bekannten Völkern besitzen die Aegypter die ältesten Documente; ihre grossartigen Bauwerke, bildliche Darstellungen und Hieroglyphen reichen sechs bis sieben Jahrtausende zurück. Viel jünger erscheinen die Begebenheiten, die in den mosaischen Büchern verzeichnet sind und noch mehr jene der Griechen und Römer.

Als höchste Gottheit verehrten die Aegypter den Osiris (Sonne) und seine Gemahlin die Isis (Mond), diese waren gute Götter: dagegen galt der boshafte Typhon für einen schlechten und teuflischen Gott.

Der Isis schrieb man eine besondere medicinische Wirksamkeit zu und leitete vom Zorn dieser Gottheit unzählige Krankheiten ab. Auch gaben sie die Aegypter für die Erfinderin vieler Arzneimittel aus und behaupteten, sie habe eine grosse Erfahrung in der Arzneikunde gehabt. Heilig waren ihr die Kühe und eine Art von Antilopen (Antilope Oryx). Ihren Sohn Horus lehrte sie die Kenntniss der Krankheiten und die Kunst sie zu behandeln.

Die Heilkunst lag in den Händen der Priester und von ihnen wurde sie hauptsächlich geübt; ausser ihnen waren jedoch noch andere Personen, die sich mit der Menschen- und Thierheilkunde befassten.

Schon frühzeitig bildeten sich bei den alten Aegyptern Speisegesetze und eine Art von Vieh- und Fleischbeschau aus. Es wurde nämlich zu jener Zeit allgemein angenommen, dass manche Krankheiten der Menschen, wie z. B. der Aussatz, die ägyptische Augenentzündung und manch' andere Leiden, Folgen der übermässig genossenen Speisen, verdorbener Nahrungsmittel, des Schweinefleisches oder überhaupt des Genusses unreiner Thiere seien.

Die ägyptischen Priester haben unter Anderem auch die Aufgabe gehabt, den König in Bezug auf Hygiene und Diätetik zu überwachen, ja es durfte der oberste Herrscher nur eine gewisse Quantität vorgeschriebener Speisen geniessen. Auch die Priesterkaste durfte nur solches Fleisch geniessen, welches von opferfähigen Thieren

*) Herodot, Diodor, Aelianus, Juvenal.

stammte. Für opferfähig galten jene Thiere, die der Gottheit nicht geheiligt, sondern im Gegentheile zuwider waren, und von denen man glaubte, dass die Seelen schlechter Menschen in den Leibern solcher Thiere wohnen. So opferte man keine Kühe, weil sie der Isis heilig waren, sondern nur Ochsen. Schweinefleisch opferten und assen die Aegypter nur einmal im Jahre, und zwar zu Ehren des Dyonisius zur Zeit des Vollmondes, denn das Schwein war das Sinnbild des bösen und teuflischen Gottes. Die Opferfähigkeit eines Thieres wurde dadurch feierlich erklärt, dass ihm ein Siegel aus einer Thonerde aufgedrückt wurde. Von der Kunst, den Opferthieren die Siegel aufzudrücken, hatte man ganze Bücher.

Im Ganzen und Grossen begegnen wir hier dem Vorbilde der mosaischen Fleischpolizei; die Thiere theilte man in reine, deren Fleisch genossen werden durfte und in unreine, deren Genuss verboten war. Der Grund dieser Eintheilung ist jedoch weniger in der kranken oder gesunden Beschaffenheit des Fleisches mancher Thiere, vielmehr in der mystisch-religiösen Auffassung über Seelenwanderung etc. der alten Aegypter zu suchen. Kuhfleisch zu essen war verboten. Das Schwein war ein unreines Thier*), wer es zufälliger Weise berührte, war unrein und vom Tempelbesuche so lange ausgeschlossen, bis er sich den vorgeschriebenen Reinigungsvorschriften unterworfen hat. Auch viele Fische waren unrein und ihr Genuss verboten und unter diesen besonders die Seefische. Als ein verhasster Fisch galt der Hecht und eine Art von Barben.

Einige wichtige Aufschlüsse über die medicinischen Kenntnisse der alten Aegypter gewährt uns der sogenannte „Papyrus Ebers“, der in einem altägyptischen Grabe aufgefunden und in der Bibliothek der Universität Leipzig aufbewahrt wird. Er trägt die Ueberschrift: „Buch der Bereitung von Arzneien für alle Körpertheile von Personen“. Es wird daselbst angeführt, dass der Papyrus vor 3500 Jahren geschrieben wurde. Wahrscheinlich fällt die Abfassung des Inhaltes in eine noch weiter reichende Vergangenheit, da es angegeben ist, zu welcher Zeit die Abschrift erfolgte. Die Entstehung der Krankheiten wird feindlichen Dämonen zugeschrieben; ihre Beseitigung gelingt nur in dem Falle, wenn eine Gottheit die menschliche Kunst unterstützt und ihr im Kampfe gegen die Dämonen als Bundesgenossin beisteht. Bei den Curen mussten daher ausser den eigentlichen

*) Das Verbot des Schweinfleischgenusses erstreckte sich im Alterthum nicht nur auf Aegypten und das gelobte Land der Israeliten, sondern auch auf Arabien, Phönicien, einen Theil Kleinasiens und Karthago.

Recepten auch Gebete und Beschwörungen vorkommen; das Heilmittel allein half nichts, wenn nicht bei der Bereitung desselben, ebenso beim Eingeben die entsprechende Formel gesprochen wurde. Die Beschwörungsformel bei der Bereitung der Medicin lautete: „O, Isis, du grosse Zauberin, befreie mich, erlöse mich von allen bösen, schlechten, schrecklichen Dingen, von dem Gott des Unheils, der Göttin des Unheils, dem Gott und der Göttin der Krankheit und dem unreinen Dämon, der auf mich eindringt" u. s. w. In diesem Papyrus sind auch die Mittel gegen Eingeweidewürmer, gegen entzündliche Krankheiten, gegen Erbrechen, Abführen, Harnbeschwerden, Krätze, Ausschlag, Fieber, Beinbrüche u. s. w. angegeben.

Was nun die Ausübung der Thierheilkunde im alten Aegypten anbelangt, so wissen wir nicht genau, ob daselbst ein besonderer Stand der Thierärzte vorhanden war, gewiss ist nur so viel, dass ausser den Priestern auch Hirten sich mit der Thierheilkunde beschäftigten. So wurden z. B. an den Wänden einiger Grabstätten Malereien und Sculpturen entdeckt, worin Leute dargestellt sind, die den Ochsen Arzneien eingeben, auch Gazellen und Geflügel behandeln*).

Zum Schlusse sei noch bemerkt, dass Aegypten das Land ist, wo der erste Ursprung der Chemie zu suchen ist. Aegypten wurde nämlich nach dem Zeugnisse Plutarch's in der Sprache der Priester Chemia oder Chamia genannt, was auf den Ursprung der Chemie hindeutet, und wirklich verstanden sich die alten Aegypter auf manche chemische Kunstfertigkeiten. Diese Kunst, die in ein mysteriöses Dunkel gehüllt wurde, artete jedoch bald in die Goldmacherkunst (Alchemie) aus. Seit dem ersten Jahrhunderte nach Chr. Geb. verbreitete sie sich von Aegypten über die ganze damals gebildete Welt aus. Im vierten Jahrhunderte wird die Chemie zum erstenmal Alchemie genannt: sie hatte jedoch als solche gar nichts mit der Medicin zu thun, da sie durch die Goldmacherkunst und die Sucht den Stein der Weisen zu finden, in Misscredit gerathen und nur von Charlatanen geübt wurde. Erst im Mittelalter trat sie in eine engere Beziehung zur Medicin, indem die Araber sie zuerst zur Bereitung von Arzneien benützt haben.

*) Roselini. Monumenti del Egitto und Wilkinson: Customs and manners of the ancient Egyptians.

Die Thiermedicin bei den Israeliten.

Die Einrichtungen und die socialen Verhältnisse der Israeliten waren mit Ausnahme des Glaubens an einen einzigen Gott und was daran hängt, den ägyptischen nachgeahmt. Die jüdische Heilkunde kann daher als ein Zweig der ägyptischen angesehen werden. Moses, der Gesetzgeber der Israeliten, wurde ja von ägyptischen Priestern erzogen und in ihre Mysterien eingeweiht.

Die Ausübung der Heilkunde war ein ausschliessliches Privilegium der Priesterkaste aus dem Stamme der Leviten. Krankheiten wurden für Strafe des erzürnten Jehova's betrachtet, die wiederum durch seine Versöhnung geheilt werden konnten. Zu diesem Zwecke verrichteten die Priester Gebete, bestimmten Sühnopfer, um auf diese Art die Gottheit zu versöhnen und die Heilung herbeizuführen.

Nach der babylonischen Gefangenschaft (586 vor Chr.) ist in der Medicin der Israeliten ein Fortschritt zu verzeichnen; seit der Zeit finden sich ausser den Priestern auch eigentliche Aerzte, was dem mächtigen Einflusse der Berührung der Israeliten mit hochgebildeten Völkern Asiens zuzuschreiben ist.

Ueber den Zustand der Thierheilkunde besitzen wir zwar in den mosaischen Büchern keine directen Angaben, doch ist es aus den verschiedenen Stellen des alten Testamentes zu ersehen, dass Thiere behandelt wurden, und dass die Priester manche Kenntnisse über pathologische Zustände unserer Hausthiere besassen.

Von den Castrationsmethoden erwähnt das III. und V. Buch Moses zwei, die Zerquetschung der Hoden und die blutige Herausnahme derselben.

Sehr zahlreich waren die Vorschriften über die Schlachtung der zum Genusse bestimmten Thiere und über die Verwerthung und Zubereitung des rohen Fleisches, da die mosaische Fleischpolizei den Zweck verfolgte, die Priester und das Volk vor den Nachtheilen des Genusses einer ungesunden Nahrung zu bewahren. Diese religiöse Vieh- und Fleischbeschau, wie sie einst vor Jahrtausenden eingeführt

und theilweise noch jetzt von den Israeliten geübt wird, ist höchst interessant, wir wollen sie daher näher betrachten.

Die Basis derselben ist in dem Cultus, Schlachtthiere zu opfern, wobei die Priester mit besten Fleischstücken bedacht waren, zu suchen. Das Opfern fand folgendermassen statt: Zuerst wurde das Thier vor dem Eingange geschlachtet, das Blut ausgelassen, in ein Gefäss aufgefangen und mit demselben der Altar besprengt. Nun wurde es abgeledert, die inneren Theile untersucht, das Fett der Eingeweide und das Nierenfett sammt Nieren am Altare angezündet, sodann der Kopf, der Schwanz, die Eingeweide und die Schenkel verbrannt. Das übrige gehörte den Leviten. Die zum Opfer dargebrachten Thiere mussten gesund und ohne Fehler sein, denn (III. Buch Moses, Cap. 22. v. 22) „ist es blind oder gebrechlich oder wund oder blatterig oder räudig oder schäbig, so sollt ihr solches dem Herrn nicht darbringen".

Das Opferfleisch durfte am Schlachttage und dem nächsten Tage genossen werden, was am dritten Tage übrig blieb, musste verbrannt werden, wahrscheinlich deshalb, weil es leicht in Fäulniss überging.

Von jedem nicht zum Opfer geschlachteten Thiere war der Eigenthümer verpflichtet das Fett am Altare zu verbrennen, das Bruststück und die rechte Schulter dem Priester zu geben.

Sämmtliche Thiere wurden in reine und unreine getheilt; die ersten durften von den Israeliten genossen werden, die letzteren nicht.

Rein war z. B. das Rind, das Schaf, die Ziege, das Reh, der Hirsch, der Büffel, der Steinbock, die Gemse, der Auerochs, das Hausgeflügel und die meisten übrigen Jagdvögel. Von den Fischen waren nur jene rein, die Flossen und Schuppen besassen.

Unrein war das Pferd, der Esel, das Kaninchen, der Hase, das Schwein, die Wiesel, die Maus, die Kröte, der Igel, die Eidechse, der Maulwurf, die Schlange, die Fledermaus, dann die Wasserthiere, die keine Flossen und Schuppen besitzen, dann die Amphibien, die vier oder mehr Füsse haben und kriechen. Von den Vögeln durften nicht gegessen werden: Der Adler, der Habicht, der Fischaar, der Aasgeier, der Geier, der Rabe, der Strauss, die Eule, die Möve, der Sperber, der Uhu, der Taucher, der Storch, der Reiher, der Wiedehopf und die Schwalbe.

Unreines Fleisch durfte weder genossen noch angerührt werden, denn sonst war man unrein.

Moses III. 11.: „wer solches (von einem unreinen Thier stammende) Fleisch anrührt, der wird unrein sein bis zum Abend".

Moses III. Cap. 5.: „oder wenn eine Seele irgend etwas unreines anrührt, es sei ein Aas eines unreinen Wildes oder unreinen Viehes oder unreinen kleinen Thieres, und wüsste es nicht, der ist unrein und hat sich verschuldet“.

Unrein und zum Genusse nicht geeignet war jedes vom gefallenen und vom kranken Thiere stammende Fleisch.

Moses III. Cap. 22. 31.: „Ihr sollt mir heilige Leute sein, darum sollt ihr kein Fleisch essen, das auf dem Felde von Thieren zerrissen ist, sondern vor die Hunde werfen“.

Moses III. Cap. 7. 17.: „und das Fleisch, das etwas unreines anrührt (d. h. vom kranken Thiere stammt) soll nicht gegessen, sondern mit Feuer verbrannt werden“.

Moses V. Cap. 14. 21.: „Ihr sollt kein Aas essen; dem Fremdling in deinem Thor magst du es geben, dass er es esse, oder magst es verkaufen einem Fremden; denn du bist ein heilig Volk dem Herrn, deinem Gott“.

In manchen Fällen war auch das Rindfleisch ungeniessbar, wenn es auch sonst von einem gesunden Ochsen stammte, es heisst nämlich im II. Buche Moses Cap. 21. 28., dass jener Ochs, der stössig war und einen Menschen tödtete, gesteinigt werden muss und sein Fleisch nicht genossen werden darf.

Für unreifes Fleisch wurde jenes von zu jungen Kälbern und Lämmern erklärt, sobald diese noch nicht sieben Tage alt waren. Bekanntlich gehörten die erstgeborenen Thiere den Priestern, es heisst daher im II. Buche Moses Cap. 22. 30.: „Sieben Tage lasse es bei seiner Mutter sein, am achten Tage sollst du es mir geben“.

Rohes Fleisch durfte nicht genossen werden. Moses II. Cap. 12. 9.: „Ihr sollt es nicht roh essen, sondern am Feuer gebraten“, an einer anderen Stelle heisst es, es muss gekocht werden.

Das Blut und Fett von Thieren .zu geniessen war ebenfalls verboten.

Moses III. Cap. 17. 11.: Das Blut darf nicht gegessen werden, „denn des Leibes Leben ist im Blut und ich habe es auch zum Altar gegeben“.

Moses III. Cap. 7. 26.: „Ihr sollt auch kein Blut essen, weder von Vieh noch von Vögeln“.

Moses III. Cap. 7. 23.: „Ihr sollt kein Fett essen von Ochsen, Lämmern und Ziegen“, daselbst Cap. 24. „aber das Fett von Aas und was vom Wilde zerrissen ist, machet euch zu allerlei Nutzen; aber essen sollt ihr nicht“.

Auch das Blut der Vögel durfte nicht genossen werden, es musste selbst bei den Jagdvögeln ausgelassen werden (Moses III.

Cap. 7. 14.: „denn des Leibes Leben ist in seinem Blute, so lang es lebet").

Ueber die Schlachtmethode, die bei Rindern, Schafen und Ziegen anzuwenden ist, findet man in den mosaischen Büchern noch nichts über das Schachten, d. h. Tödten des Thieres durch den Halsschnitt. Allerdings mussten die zum Opfer bestimmten Thiere auf irgend eine in der Bibel nicht näher angegebene Weise ausbluten, denn es heisst ausdrücklich, dass mit dem Blute des Opferthieres der Altar zu besprengen ist; das Ausbluten konnte somit ganz gut durch Oeffnen der Halsgefässe stattgefunden haben.

Das Schachten wird erst durch den Talmud, d. h. eine Sammlung von Vorschriften und Zusätzen, welche von den Rabbinern in den ersten Jahrhunderten nach Chr. verfasst wurden, angeordnet. Diese Schachtvorschriften sind der Hauptsache nach folgende:

1. Die Tödtung des Thieres darf nur mittelst eines Schnittes in die Luft- und Speiseröhre geschehen,

2. es darf während dieser Handlung keine Pause gemacht werden,

3. es darf nicht gehackt, sondern es muss hin und her gefahren werden,

4. das Schachtmesser darf nicht bedeckt sein und darf keine Scharte enthalten.

Nach der Tödtung ist die Schau der Eingeweide vorgeschrieben, welche der Schächter vorzunehmen hat. Ein Thier, welches krank ist und an welchem pathologische Veränderungen vorgefunden wurden, ist unrein (traife) und der Genuss eines solchen Fleisches untersagt, da es gesundheitsschädlich ist. Da jedoch nicht alle Krankheiten oder Fehler das Fleisch gesundheitsschädlich machen, so wurde entschieden, dass nur jenes Thier als traife zu betrachten ist, welches eine Krankheit an sich hat, in Folge welcher es nicht über 12 Monate leben kann. Später wurden diese Krankheiten näher bestimmt, und 18 solcher Krankheiten angegeben; mit der Zeit stieg ihre Anzahl auf 70 und darüber. Dabei wurden nur solche Veränderungen und pathologische Processe als entscheidend zum Ausspruche „traife" angenommen, welche leicht erkenntlich sind*).

---

*) Dass man dieser talmudischen Fleischpolizei heutzutage keinen allzuhohen Werth beilegen darf, ist schon daraus ersichtlich, dass die im thierärztlichen Fache ungebildeten und an den todten Buchstaben der Vorschrift festhaltenden Schächter häufig ganz geringe Abnormitäten für genügend erachten, um das Fleisch als „traife" zu bezeichnen, während ein anderes mit bedeutenden pathologischen Veränderungen

Bezüglich der Vögel, und zwar sowohl des Hausgeflügels als auch der Jagdvögel, schreibt die mosaische Gesetzgebung ausdrücklich, sich der Verblutungsmethode und nicht des Halsabdrehens zu bedienen, denn es heisst im III. Buche Moses Cap. 5. v. 8.: „Der Priester soll ihr (Taube oder Turteltaube, die geopfert wurde) den Kopf abschneiden (abkneipen) hinter dem Genick und nicht abbrechen".

---

für „koscher" (erlaubt) erklärt wird. So ist z. B. eine dünne Exsudatschichte oder eine Membran, die die Lungenpleura bedeckt und die Lungenflügel mit einander verbindet, hinreichend, das Fleisch „traife" zu nennen; ist aber eine Nothschlachtung am verendenden Thiere vollzogen, und zwar nach rituellem Brauch, dann ist es „koscher".

Die Thiermedicin bei den Indern.

In der Sanscrit-Literatur finden sich sehr alte Nachrichten über Heilkunde sowohl bei Menschen als Thieren vor, doch ist es heutzutage eine schwierige Arbeit das Alter verschiedener medicinischer Bruchstücke zu bestimmen. Viele sind gewiss sehr alt, andere wiederum jüngeren Datums.

Die Geschichte der Inder zerfällt in drei Perioden:

In der ältesten Zeit steigt aus dem asiatischen Hochlande, etwa drei oder zwei Tausend Jahre vor Chr. das Bergvolk der Aryas in das Fünfstromland hinunter. Diese Arier waren bereits organisirt und gegliedert in die Priester, Krieger, Ackerbauer und Handwerker. Sie warfen sich auf ein gewaltiges Volk von dunkler Hautfarbe, die sogenannten Draviden, nach einem jahrtausendlangen Kampfe war die schwarze Farbe theils ausgerottet, theils zu Sklaven (Sudras) gemacht, theils wurde sie in die unzugänglichen Wildnisse getrieben (Parias). Die älteste geschichtliche Quelle der alten Inder bildet das heilige Buch Veda. Es ist dies ein Sammelwerk von 1028 Hymnen, die aus jener entlegenen Zeit stammen, als die Aryas während einer langen Reihe von Jahren nach und nach ganz Indien unterjochten.

Aus diesen Hymnen erfahren wir, dass die eingewanderten Arier von den Hausthieren das Pferd, das Rind, das Schaf, das Schwein und den Hund mit sich brachten, und dass die ursprünglichen Bewohner ebenfalls Hausthiere besassen. Unter allen Hausthieren wurde von den alten Indern am meisten die Kuh verehrt, sie genoss auch die beste Pflege. In den Hymnen werden öfters Krankheiten der Hausthiere erwähnt, sie sind das Werk entweder böser Geister oder böser Menschen und gelten allgemein für eine Strafe der Götter. Sie werden am besten durch Opfer, Sühnungen und Gebete getilgt; ausserdem werden auch heilkräftige Pflanzen angewendet, von denen die allerbesten im Himalayagebirge wachsen.

In der zweiten Periode, die etwa um das Jahr 800 vor Chr. beginnt, gelangt die Priesterkaste (Brahminen) zur Herrschaft und das Reich consolidirt sich zu einem geordneten Staate. Um das Jahr 600 vor Chr. wird der Buddhaismus gegründet. Eine Mönchskaste (die Buddhisten) predigt die freiwillige Armuth, Frömmigkeit und die Nächstenliebe als das höchste Ziel und Streben der Menschheit, pflegt die Heilkunde mit grösster Sorgfalt, übersetzt die medicinischen Werke Indiens in andere asiatische Sprachen, befasst sich sowohl mit der Menschenmedicin als mit der Thierheilkunde und gründet zahlreiche Spitäler für Heilbedürftige, ja selbst Verpflegs-Anstalten für Thiere. Als Ueberbleibsel solcher Thier-Spitäler, die einstens von den Buddhisten in jeder grösseren Stadt errichtet wurden, finden sich noch heutzutage in vielen Städten Ostindiens Anstalten, wo allerlei Thiere untergebracht werden. Das berühmteste Thier-Spital soll derzeit jenes von Surate sein*).

Die Heilkunde jener Zeit wurde als Wissenschaft sehr hoch geschätzt, es bestanden auch viele medicinische Schulen. Jeder Lehrer unterrichtete nur einige wenige Schüler, deren Zahl sechs nicht übersteigen durfte. Der ärztliche Stand bestand: 1. aus eigentlichen Aerzten, die hoch gebildet waren und 2. aus dem ärztlichen Hilfspersonale, die man mit unseren Badern, Barbieren etc. vergleichen kann.

Ueber thierärztliche Schulen besitzen wir keine Nachrichten, es scheint jedoch mehr als gewiss zu sein, dass solche nicht vorhanden waren, nachdem Thierheilkunde von dem ärztlichen Personale niederen Ranges ausgeübt wurde. Für schlecht unternommene Curen wurden (laut den Gesetzen Manu's) Strafen verhängt. Die niedrigste Strafe traf einen Arzt, wenn er ein Thier, die mittlere Strafe, wenn er einen Menschen und die höchste, wenn er einen königlichen Beamten unrichtig behandelte.

Durch den Eroberungszug Alexander's des Grossen erfährt die indische Medicin, welche bis nun einen selbstständigen Charakter eingenommen, manche Bereicherung. Griechische Aerzte suchten Indien auf und traten in die Dienste asiatischer Herrscher. Anfangs war der griechische Einfluss ein geringer, in den ersten Jahrhunderten nach Chr. Geb. war er jedoch ein überwiegender, namentlich als medicinische Schulen in Syrien und Persien entstanden, in denen griechisch gelehrt wurde.

---

*) Haeser. Geschichte der Medicin. 1875. Band I. S. 9.

Die dritte Periode der indischen Geschichte fällt schon ins Mittelalter und beginnt mit der Herrschaft der Araber in Indien. Der Buddhaismus wurde verfolgt und die neue Lehre Mohamed's gepredigt. Schulen und Tempel erlagen der Wuth der Sieger, doch bald hatten die auf einer tieferen Civilisationsstufe stehenden Araber die geistig höher entwickelte Cultur der Inder angenommen. Nun wurden indische Werke ins Arabische übersetzt und auf diese Art gelangte die medicinische Literatur der Inder zur allgemeinen Kenntniss.

Die Thiermedicin bei den Persern.

Zu den ältesten civilisirten Völkerschaften Asiens wird auch jener arische Volksstamm gerechnet, welcher in späterer Zeit unter dem Namen Perser allgemein bekannt wurde. Etwa zwei oder drei Jahrtausende vor Chr. Geb. verlassen die Protoperser, Besitzer von Hausthieren und Metallwaffen, ihre Gebirge und erobern nach und nach die südlichen Gegenden bis zum persischen Meerbusen.

Ihre älteste geschichtliche Quelle bildet das sogenannte Zend-Avesta, d. i. die Bibel der alten Arier, welche entweder vom Zoroaster oder seinen Schülern etwa 1500 Jahre vor Chr. verfasst wurde.

Aus diesen Büchern erfahren wir, dass es schon damals bei den alten Ariern einen ärztlichen Stand gab. Die damaligen Aerzte befassten sich sowohl mit der Menschenheilkunde als auch mit der Thiermedicin. Ja es findet sich im Buche Vendidat bereits eine Taxe für ärztliche Verrichtungen vor, welche je nach den Vermögensverhältnissen des Patienten, beziehungsweise Besitzers normirt war. Für die Heilung eines grossen Hausthieres musste der Eigenthümer als Honorar ein mittleres, für die Cur eines mittleren, ein kleines Thier zahlen u. s. w.

Die Krankheiten werden vom bösen Geiste Ahriman auf Menschen und Thiere gesendet, sie werden bald durch Kräuter, bald durch das Messer, am sichersten aber durch Segenssprüche und Beschwörungsformeln der Priester geheilt. Auch über eine Viehseuche, der viele Thiere erlagen, findet eine Erwähnung in diesen Büchern statt.

Die Thiermedicin bei den Griechen.

Die älteste Quelle der griechischen Cultur bilden die Gesänge Homer's. Sie geben uns ein getreues Bild der damaligen Gebräuche und Sitten zur Zeit des trojanischen Krieges, der etwa 1200 Jahre vor unserer Zeitrechnung stattfand.

Was nun speciell die Heilkunde betrifft, so begegnen wir hier einem nicht unbedeutenden Schatz anatomischer, chirurgischer und therapeutischer Erfahrungen, ja es findet sich bereits ein eigener Stand der Aerzte vor. Mit der Menschenmedicin befassen sich zu Homer's Zeiten die Söhne des Aeskulap's (oder Asklepios). Es ist derselbe Aeskulap, der in späterer Zeit als eine medicinische Gottheit in Griechenland und Italien verehrt wurde. Zu Ehren dieses Gottes hatten die Griechen nachhomerischer Zeit Tempel an gesunden Orten gebaut, wohin die Heilbedürftigen schaarenweise pilgerten. Die Tochter des Aeskulap war die Hygiea*), die Spenderin der Gesundheit.

Die chirurgische Behandlung nimmt in der Ilias den allerersten Platz ein; diese besteht im Herausziehen der Pfeile und Wurfspiesse, indem man dieselben einfach herauszog oder sie herausschnitt oder den Pfeil ganz durchstiess. Als Arzneimittel wurden Salben, Kräuter und Tränke gebraucht.

Von Hausthieren wird das Pferd, das Rind, das Schaf, die Ziege, der Hund, der Esel, das Schwein und die Gans erwähnt, welche Thiere nicht nur in Griechenland, sondern auch in Kleinasien und selbst auf den Inseln gezüchtet wurden. Die Helden kämpfen entweder zu Fuss oder auf den Streitwägen, die mit Pferden bespannt waren; Reitpferde standen damals noch nicht im Gebrauch. Für das edelste Thier galt das Pferd und es wurden schon damals in den Gestüten Stammtafeln geführt, welche Nachweise über Vaterland und Herkunft angaben. Unter allen Pferden, die vor Troja versammelt waren, waren die schnellsten und die besten jene des göttlichen

*) Von Hygiea stammt das heutige Wort Hygiene ab.

Achilles, welche besondere Namen trugen. Es sind dies dieselben Pferde, welche durch das ganze Alterthum sowohl von griechischen, als auch von römischen Schriftstellern als Muster zuchttauglicher Pferde dargestellt wurden.

Die anatomischen Kenntnisse bei Thieren, die man in den Homerischen Gesängen antrifft, sind der Hauptsache nach Folgen der Opferschau, indem sehr häufig zu Ehren der Götter Thiere geschlachtet und ihre Eingeweide untersucht wurden. Dass die Thieranatomie bereits in jenen entlegenen Zeiten einen nicht unbedeutenden Grad erreicht hatte und von den Helden cultivirt wurde, darauf weisen manche Stellen hin. So ist z. B. aus dem achten Gesang, Vers 80, ersichtlich, dass ihnen der Genickstich nicht unbekannt war. Als nämlich während einer durch Jupiter entstandenen Panik die griechischen Helden vor den anstürmenden Troern die Flucht ergriffen — nur

„Nestor allein, der Hüter Griechenlands blieb stehen,
Jedoch nicht aus eigenem Willen; sein Handpferd war verwundet durch einen Wurf
Des göttlichen Alexander's, den Gemahl der blonden Helena
Der Pfeil traf es (das Pferd) in die höchst gelegene Stelle des Kopfes, dorten
Wo die Mähne vorn dem Schädel entwächst, in die höchst tödtliche Stelle.
In seinem Schmerze bäumte sich das Pferd, denn der Pfeil drang bis ins Gehirn*);
Indem es sich wälzte in seinem bitteren Schmerze, verwirrte es andere Pferde.
Es stürzt der Greis mit seinem Schwerte und durchschneidet die Stränge der Nebenrosse,
Doch in demselben Augenblicke kommen die schnellen Pferde des Hektor's
Mit grossem Geräusch heran, geführt durch einen tapferen Führer
Durch den Hektor selbst. Damals hätte der alte Nestor das Leben verloren,
Wenn ihn nicht der tapfere Diomedes erblickt hätte."

Im ersten Buche der Ilias wird auch einer Seuche erwähnt, welche im griechischen Lager vor Troja unter Pferden, Eseln und

---

*) Der Pfeil drang nicht ins Hirn, sondern in das verlängerte Mark.

Hunden wüthete. Auch Menschen wurden von dieser Seuche befallen. Alle Sachen, die durch die Seuche verunreinigt waren, wurden gewaschen und an der Luft getrocknet, um vor der Ansteckung gesichert zu sein.

Aus dem achten Jahrhundert vor Chr. Geb. besitzen wir in den Werken des Hesiodus, eines epischen Dichters, einige interessante Stellen über Castration der Thiere. In dem Werke: „Die Arbeiten und Tage“, welchem am Schluss eine Art von Bauernkalender beigeschlossen ist, heisst es: „Den achten Tag des Monats castrire die Ferkel und den brüllenden Ochsen und den zwölften die geduldigen Maulesel .... Der sechzehnte ist ein guter Tag, um die Pferde und Lämmer zu castriren und die Hürden mit einem Zaune zu umgeben.“

Diese wenigen Stellen aus der Thiermedicin, die aus den allerältesten Zeiten Griechenlands stammen und bis auf uns gekommen sind, zeigen uns deutlich, dass trotzdem beinahe Alles, was vor dem vierten Jahrhundert (vor Chr. Geb.) über diesen Gegenstand geschrieben wurde (aber leider verloren ging), die Thierheilkunde dennoch von den Griechen cultivirt wurde. Dieses voraussetzend, wird es uns nicht mehr wundern, wieso im vierten Jahrhundert vor Chr. Geb. Aerzte, Philosophen, Naturforscher und Reiter auf einmal mit einem nicht unbedeutenden Schatz von thierärztlichen Erfahrungen ausgerüstet auftreten. In diesem Umfange haben die Schriftsteller des vierten Jahrhunderts die Thiermedicin gewiss nicht selbst erlangt, sondern sie haben sie von ihren Vorgängern (die uns leider unbekannt sind) erhalten und höchstens durch eigene Erfahrungen etwas bereichert. Diese Anschauung erhält noch eine bedeutende Stütze in der Thatsache, dass bereits im sechsten und fünften Jahrhundert vor Chr. Geb. in den ältesten ärztlichen Schulen, die in den griechischen Colonien bestanden, wie z. B. in Kyrene (an der Südküste Afrikas), in Kroton (in Unteritalien), in Kos und Knidos (an der kleinasiatischen Küste), die Anatomie in Ermanglung von Menschencadavern an Thieren demonstrirt und gelehrt, somit thatsächlich die Thiermedicin von Aerzten cultivirt wurde.

Xenophon

war ein tüchtiger Feldherr und Staatsmann, ein Muster griechischer Männertugend. Er wurde im Jahre 450 vor Chr. Geb. zu Athen geboren und genoss den Unterricht des berühmten griechischen Philosophen Sokrates. In seiner Jugend zog Xenophon mit dem Heere des Cyrus des Jüngeren dem Artaxerxes entgegen. Nachdem Cyrus

in der Schlacht bei Kunaxa getödtet und die griechischen Anführer meuchlings ermordet wurden, übernahm Xenophon den Oberbefehl über die zurückgebliebenen zehntausend Griechen und bewerkstelligte den berühmten Rückzug zur kleinasiatischen Küste.

Xenophon war zwar kein Thierarzt, jedoch ein guter Reiter, tüchtiger Pferdekenner und ein nicht unberühmter Pferdezüchter, da er sich in Scillus auch mit der Pferdezucht beschäftigte. Unter seinen vielen Werken mannigfachen Inhaltes interessiren uns zwei: „Ueber die Reitkunst“ und „Ueber die Jagd“, besonders aber das erste. Seine Anleitung über die Reitkunst ist mit Recht ein sehr geschätztes Werk, da es die älteste Quelle über Reiten, Abrichtung, Wartung, Pflege und Exterieur der Pferde bildet, welche uns das Alterthum hinterlassen hat. Die darin mitgetheilten Ansichten und Erfahrungen sind noch jetzt nach 2200 Jahren beinahe vollinhaltlich giltig, daher das Lesen dieser allerältesten hippologischen Brochüre nicht nur einem Pferdekenner, sondern auch jedem Thierarzte einen wahren Genuss zu verschaffen im Stande ist.

Von Pferdekrankheiten erwähnt Xenophon nur einige wenige und diese noch dazu sehr oberflächlich; dessenungeachtet verdienen sie einer Erwähnung, da sie uns den Beweis liefern, dass die Thiermedicin zu Xenophon's Zeiten gerade so wie die Menschenmedicin cultivirt wurde und thierärztliche Werke vorhanden waren. Woher hätte sonst Xenophon sein thierärztliches Wissen geschöpft? Ja es ist noch eine weitere Vermuthung gestattet, dass unter den Zehntausend Xenophon's, die bekanntermassen von acht Feldärzten begleitet wurden, auch thierärztlich gebildete Leute, denen die Behandlung kranker Pferde oblag, vorhanden waren.

Wir wollen das Werkchen „über die Reitkunst“ näher betrachten und den Xenophon selbst reden lassen.

I. Das Exterieur des Pferdes. Bei Beurtheilung eines Reitpferdes gibt Xenophon den Rath, zuerst die Gesundheit, dann die Körpertauglichkeit und nachher das Temperament zu prüfen und meint dabei: „Von dem Körper müsse man zuerst die Füsse betrachten, denn wie ein Haus zu Nichts nützen würde, wenn die oberen Theile ganz schön wären, ohne dass es auf einem Grunde, wie er sein soll, ruhte, so wäre auch ein Kriegspferd zu Nichts nütze, wenn auch alles an ihm gut, die Füsse aber schlecht wären.“

Der Kopf soll knochig und nicht fleischig oder plump sein. Die Stellung des Kopfes und Halses sei so, dass der Hals gerade vor dem Reiter vorhanden und der Kopf des Pferdes senkrecht gestellt sei, damit es vor die Füsse schaue.

Die Augen müssen hervorstehen und nicht eingefallen sein, da die hervorstehenden Augen schöner und besser zum Weitsehen (?) sind.

Die Nüstern sollen weit geöffnet sein, da solche Pferde feurig sind.

Eine breite Stirn und kleine Ohren sind auch erwünscht, da sie den Pferden ein gefälligeres Aussehen verleihen.

Man untersuche auch, ob das Pferd in Bezug auf die Stange und Lenkbarkeit hart- oder weichmaulig ist.

Der Hals soll nicht wie bei einem Schweine horizontal nach vorne ausgestreckt und zu fleischig sein, sondern wie bei einem Hasen hinaufgerichtet, im Genick etwas gebogen und an dieser Stelle schmal sein (guter Kopfansatz). Pferde, die den Hals nicht aufgerichtet halten, sondern ihn gerade ausstrecken, sind gewöhnlich widerspänstig.

Die Brust muss breit sein, denn die Kraft und der Gang hängt von der breiten Brust ab; bei einer breiten Brust stehen auch die Füsse weit von einander ab.

Der Vorarm und überhaupt jene Körperpartie, die unter der Schulter gelegen ist, soll dick, fleischig und kräftig sein.

Das Knie, sowie auch die übrigen Fussgelenke müssen biegsam und gelenkig sein; denn gute Gelenke machen, dass das Pferd weniger stolpert und weniger stösst, als die steifen.

Die Schienbeine müssen stark sein, denn sie sind die Stützen des Körpers; sie müssen jedoch trocken sein und nicht dick und schwammig oder mit vielem Fleisch umgeben sein, denn ist dies der Fall, so unterlaufen beim Reiten die Füsse mit Blut, es bilden sich Varicositäten (?) und das Pferd bekommt geschwollene und schlaffe Füsse. Es ist schon manchmal vorgekommen, dass sich in Folge dessen eine Hautentzündung zeigte oder selbst eine Ablösung eines Knochenstückes (?) erfolgte und dadurch das Pferd lahm gemacht wurde.

Die Fesseln dürfen weder zu steil, noch zu schief verlaufen, sondern von diesen Richtungen die Mitte halten, denn steile Fesseln verursachen ein stärkeres Zurückprallen und stossen den Reiter, zu stark geneigte dagegen werden bald an den Köthen wund, indem beim Reiten dieser Fusstheil mit dem Boden in Berührung kommt (Bärentatzigkeit).

Wohl zu beachten ist die Beschaffenheit der Hufe, ob das Horn dick oder dünn ist, denn das dicke Hufhorn gilt als ein Zeichen guter Füsse, ob der Huf normal gebaut oder ein Bock- oder Flachhuf sei, denn bei einem Bock- oder Zwanghuf ist der Strahl klein und hoch vom Boden entfernt, beim Flachhuf ist er dagegen gross und das Pferd tritt sowohl mit den weichsten, als auch festesten Theilen der

Sohle gerade so platt auf, wie die Menschen mit Plattfüssen. Auch aus dem Klang erkennt man die guten Hufe, indem richtig gebaute beim Aufsetzen auf den Boden einen der Zimbel nicht unähnlichen Klang von sich geben.

Der Widerrist soll hoch sein, da nur ein hoher Widerrist dem Reiter einen festen Sitz gewährt und auch dem ganzen Rücken Festigkeit und Stärke verleiht.

Der Rücken soll fleischig sein, der beste ist derjenige, der doppelt ist (d. h. wo die Musculatur zu beiden Seiten der Stachelfortsätze deutlich hervorspringt), weil ein solcher besser zum Sitzen*) und schöner ist, als der einfache.

Die Seitentheile der Brust sollen gegen den Bauch zu gut gewölbt sein, denn solche Pferde sind kräftig, lassen sich gut füttern und sind auch zum Sitzen bequem.

Die Lende soll möglichst breit und hierbei sehr kurz sein, denn je besser der Schluss, desto leichter wird das Hintertheil vorgeschoben und das Vordertheil des Pferdes nach vorwärts gebracht.

Bei gut geschlossenen Pferden erscheint auch die Flanke klein, denn wäre sie gross, so entstellt sie das Pferd, macht es schwächer und schwerfälliger.

Die Croupe soll breit und fleischig sein, mit der Brust und den Seitentheilen im Verhältniss stehen. Eine gutgebaute und feste Croupe ist das beste Zeichen, dass die Pferde leicht und rasch laufen. Die Hinterbacken sollen durch eine breite Linie weit von einander abstehen, denn dann stehen auch die Hinterfüsse weit von einander ab.

Eine breite Stellung der Hinterfüsse zeigt Kraft in den Bewegungen. Xenophon vergleicht dies mit Menschen und meint: „Man kann dies schon von den Menschen abnehmen; denn wenn diese etwas von der Erde aufheben wollen, so versuchen alle eher, indem sie die Füsse auseinander- als zusammenstellen, aufzuheben.“

Bezüglich der Hinterfüsse: Sprunggelenke, Schienbeine, Fessel und Hufe gilt dasselbe, was über die Vorderfüsse gesagt wurde.

Das Alter eines Reitpferdes ist von grosser Wichtigkeit, denn nur ein junges Pferd, welches noch Kunden an den Zähnen hat, hat einen Werth. Ist es einmal alt geworden, dann kann man von einem solchen Pferd durchaus nichts Besseres hoffen, auch ist ein solches schwer verkäuflich.

Ist es bereits zugeritten, dann soll es das Gebiss ohne Widerwillen und fröhlich ins Maul nehmen; es soll gefällig den Reiter auf

---

*) Damals waren die Sättel noch unbekannt, daher das Verlangen nach einer fleischigen Rückenmusculatur wohl erklärlich.

den Rücken nehmen, willig gehorchen, nicht hartmäulig sein und nicht durchzugehen trachten. In einen schnellen Gang versetzt, soll es sich bald anhalten lassen, gerne umkehren und ohne Schläge willig gehorchen.

Von einem guten Soldatenpferd wird ausser dem eben Angeführten noch weiters verlangt, dass es Gräben übersetzt, Anhöhen hinaufspringt, über kleine Verschanzungen schreitet, Anhöhen herabspringt u. s. w. Vor scheuen und furchtsamen Pferden soll man sich hüten, denn solche werfen oft den Reiter ab und versetzen ihn in missliche Umstände. Auch darf es keine Untugenden besitzen, weder kitzlich, noch tückisch, noch zum Aufsteigen geneigt sein. Kurz gesagt, es wird von einem guten Soldatenpferd: gute Füsse, sanfter Charakter, Schnelligkeit, Ausdauer, Gehorsam, Lebhaftigkeit und Muth verlangt.

Bei Beurtheilung der Grösse des zukünftigen Pferdes, so lange es noch ein Fohlen ist, sagt Xenophon sehr richtig: „Ich will aber auch schreiben, wie man in Betreff der Grösse am wenigsten fehlschliessen wird. Bei welchen nämlich sogleich nach der Geburt die Schenkel (Schienbeine) sehr hoch sind, das wird sehr gross; denn im Verlaufe der Zeit wachsen bei allen vierfüssigen Thieren die Schienbeine nicht sehr in die Grösse, im Verhältnisse zu ihnen aber wächst der übrige Körper, damit er ebenmässig wird.“

II. Das Abrichten des Pferdes. Xenophon gibt den Rath, junge Pferd, sowie es Sitte in Athen war, einem guten Bereiter anzuvertrauen, damit er es zureite. Doch soll das junge Pferd, bevor es der Bereiter erhält, zahm, folgsam und leutselig sein. Damit jedoch das Fohlen fromm wird, muss es vom Stallknechte gut und liebevoll behandelt werden und nach den Menschen begehren. Nie darf es hart behandelt werden, auch soll alles vermieden werden, was dem Fohlen wehe thut. Von Zeit zu Zeit ist es nothwendig, das Fohlen durch das Volksgetümmel zu führen und es allerlei Gegenstände anschauen lassen, damit es mit allem bekannt werde. Fürchtet sich das Fohlen vor einem Gegenstande, so soll es nicht auf eine herbe Weise, sondern durch sanfte Behandlung belehrt werden, dass es nichts zu fürchten habe.

Niemals darf man das Pferd im Zorne behandeln, denn oft macht man das, was man später bereuen muss. „Und wenn das Pferd an Etwas scheut und nicht darauf zugehen will, so muss man es belehren, dass das Ding nicht zu fürchten ist, besonders für ein muthiges Pferd; wo nicht, so muss man selbst das, was ihm furchtbar zu sein scheint, berühren und das Pferd durch sanfte Behandlung hinführen. Die aber, welche es mit Schlägen zwingen, machen ihm noch

mehr Furcht, denn die Pferde glauben, wenn sie bei Etwas von der Art, eine harte Behandlung erfahren, daran sei das, woran sie scheuen, Schuld."

III. Die Hygiene. Der Stall soll in jenem Theile des Hauses aufgestellt sein, wo man das Pferd sehr häufig sehen kann. Der Stand soll in der Art und Weise eingerichtet sein, dass es unmöglich sei, das Futter des Pferdes aus dem Futterbarren zu stehlen. Ein wohlverschlossener Stand ist nicht nur deshalb gut, dass das Futter nicht gestohlen werden kann, sondern auch deshalb, weil, wenn etwa das Pferd das Futter nicht fressen will und es aus dem Barren herauswirft, dies auf dem Fussbodeu zu sehen ist. Täglich soll der Mist aus dem Stalle herausgeschafft werden, denn die Reinlichkeit ist von grossem Nutzen für das Pferd.

Wird das Pferd mittelst einer Halfter an den Futterbarren angebunden, so muss man darauf sehr Acht geben, dass der Knoten niemals an jene Stelle zu liegen käme, wo das Genick ist, denn sobald das Pferd den Kopf häufig bewegt, drückt der Knoten und es entsteht ein Geschwür (Genickbeule mit Geschwürsbildung).

Die Hufpflege. Um den Hufen Härte und Dauerhaftigkeit zu verleihen, wird vor dem Stalle ein Platz ausgesucht, der mit vier bis fünf Wagen runder Steine von der Schwere eines Pfundes angeschüttet wird. Hat das Pferd sein Morgenfutter gefressen, so wird es hieher gebracht, angebunden, gestriegelt und bleibt hier den übrigen Tag stehen, bis zum Abendfutter. Das Stehen auf den Steinen macht Hufe und Strahl so fest, wie das Gehen auf steinigem Boden. Da aber das Pferd nicht ruhig steht und die Steine dadurch leicht zerstreut werden, so lasse man den Rand des Platzes mit Eisen einfassen.

Die Hautpflege. Soll das Pferd gestriegelt werden oder wird es auf den Auslaufplatz geführt und überhaupt sobald es ungezäumt ausgeführt wird, dann wird ihm der Maulkorb gegeben, denn der Maulkorb hindert es nicht zu athmen, lässt es aber nicht beissen; auch benimmt der Maulkorb, wenn er angelegt ist, den Pferden die Möglichkeit, Tücke auszuüben.

Wenn der Reitknecht das Pferd striegelt, so muss er bei dem Kopfe und der Mähne anfangen; denn wenn die oberen Theile nicht rein sind, ist es vergeblich, die unteren zu reinigen. Dann aber muss er an dem übrigen Körper mit allen Reinigungswerkzeugen die Haare aufrichten und den Staub abfegen und zwar nicht nach der natürlichen Richtung (d. h. nach dem Strich der Haare); die Haare auf dem Rücken aber darf er mit keinem anderen Werkzeuge berühren, sondern nur mit den Händen reiben und glätten, wie sie von Natur ihre Richtung haben; denn am wenigsten wird er so den Rücken des

Pferdes beschädigen. Den Kopf aber muss er mit Wasser waschen; denn da er knochig ist, so würde er, wenn er mit Eisen oder Holz gereinigt würde, dem Pferde wehe thun.

Auch den Schopf muss er benetzen; denn wenn auch diese Haare sehr lang sind, so hindern sie das Pferd doch nicht im Sehen, sondern halten dasjenige, was schädlich ist, von den Augen ab, und man glaubt, dass Gott diese Haare dem Pferde statt der grossen Ohren gegeben habe, welche die Götter den Eseln und Mauleseln als Schutzmittel für Augen gegeben haben.

Auch den Schweif und die Mähne muss man waschen, da dadurch das Wachsthum der Haare befördert wird; die Schweifhaare, damit das Pferd (mit dem Fliegenwedel) so weit als möglich reichen*) und das, was ihm wehe thut, abtreiben kann; die Mähnenhaare, damit der Reiter einen möglichst reichlichen Anhalt beim Aufsteigen habe. Es ist aber von den Göttern dem Pferde auch des Schmuckes wegen Mähne, Schopf und Schweif gegeben.

Das Waschen der Füsse aber verwerfen wir; denn es nützt nichts, die tägliche Benetzung aber schadet den Hufen. Auch das allzu viele Reinigen unten am Bauche muss man beschränken; denn dies thut dem Pferde am meisten wehe (?) und je reiner diese Theile werden, desto mehr sammelt sich das Ungeziefer, was ihm hier wehe thut. Aber selbst, wenn Einer das Reinigen der Füsse und des Bauches sehr vollkommen ausführt, so wird dennoch das Pferd, kaum dass es herausgeführt ist, sofort gerade so aussehen, wie ein nicht gereinigtes. Dies soll man daher lassen und es ist hinreichend, wenn das Striegeln der Füsse auch bloss mit den Händen geschieht.

Auch das wollen wir angeben, wie man mit dem geringsten Nachtheile für sich und mit dem meisten Nutzen für das Pferd striegeln kann. Wenn man es nämlich reinigt, indem man auf dieselbe Seite sieht, wie das Pferd, so ist Gefahr da, dass man mit dem Knie und dem Hufe ins Gesicht geschlagen werde, wenn man aber auf die dem Pferde entgegengesetzte Seite sieht und nach vorn gegen den Kopf zu, wenn man den Fuss reinigt und ihn bei dem Schulterblatte abreibt, so wird man auf diese Weise keinen Schaden leiden und auch den Strahl des Pferdes reinigen können, indem man den Huf ausschabt. Wissen muss aber der, welcher mit dem Pferde umgeht, dass er sowohl wenn er dieses, als auch alles Andere, was er zu thun hat, verrichten will, so wenig als möglich beim Gesicht und beim Schweif hinzugehen darf. Geht man aber von der Seite hinzu, so

*) Der Schweif wurde somit nicht gestutzt.

wird man ganz ohne Nachtheil für sich und am besten das Pferd behandeln können.

IV. Pathologie und Therapie. Ausser der bereits beschriebenen phlegmonösen Entzündung an den Extremitäten und der angeführten Aetiologie der Genickbeule schreibt Xenophon Folgendes über Pferdekrankheiten: Bei Pferden ist es gerade so, wie bei Menschen, anfangs lassen sich alle Krankheiten leichter heilen, viel schwieriger dagegen, wenn sie chronisch geworden oder falsch behandelt wurden.

Verschmäht das Pferd das gewöhnliche Futter, so ist dies ein Zeichen, dass das Pferd krank ist, entweder leidet es an Vollblütigkeit und bedarf dann einer Kur, oder es ist durch Anstrengung sehr müde und bedarf dann der Ruhe, oder es leidet an der Rehe*), ja es kann auch eine andere Krankheitsursache der Appetitlosigkeit sein.

In dem Werke: „Von der Jagd" beschreibt Xenophon im Capitel 3 die Jagdhunde: „Es gibt zweierlei Arten von Hunden, castorische und Fuchshunde, die castorischen haben diesen Namen, weil Castor, der an der Jagd Freude hatte, sie vorzüglich hielt; die Fuchshunde, weil sie von Hunden und Füchsen abstammen, in langer Zeit aber hat sich die Natur der Füchse mit jener der Hunde vermischt."

Schlechte Jagdhunde sind kleine, krummnasige, glauäugige, blinzende, hässliche, steife, schwache, schlecht behaarte, hochbeinige, unharmonisch gebaute, muthlose, mit schlechten Nasen und mit keinen guten Füssen versehene. Die Kleinen thun oft bei der Jagd ihren Dienst nicht wegen ihrer Kleinheit, die krummnasigen haben kein Gebiss und halten deswegen den Hasen leicht fest, die blinzenden und glauäugigen haben schlechte Augen, sind hässlich und garstig anzusehen, die in ihrem Bau steifen, kommen schwer mit dem Jagen zu Stande, die schwachen und schlechtbehaarten sind unfähig An-

*) Rehe (Kritiasis) ist im Sinne der Unverdaulichkeit zu verstehen. Aristoteles, ebenso die thierärztlichen Schriftsteller des Alterthums (bis zum vierten Jahrhundert nach Chr. Geb.) geben an, dass die Rehe in Folge einer Erkältung entstehe, wenn das Pferd, falls es schwitzt oder nach starker Anstrengung Gerste frisst. Diese Krankheit soll auch dann entstehen, wenn die Gerste, so lange sie noch neu ist, als Futter gereicht wurde. Der erste thierärztliche Schriftsteller, der die Unrichtigkeit dieser Auffassung bewiesen hat, war Vegetius (im fünften Jahrhundert nach Chr. Geb.) und hat sich dahin ausgesprochen, dass die Kritiasis nicht die Rehe, sondern einfach eine Unverdaulichkeit sei, sobald schlechte oder verdorbene Gerste oder zu grosse Mengen dieses Futtermittels gereicht werden.

strengungen zu ertragen, und die hochbeinigen und unharmonisch gebauten, da sie keinen regelmässig gebildeten Körper haben, folgen der Spur schwer, die muthlosen aber verlassen ihr Geschäft und entfernen sich aus der Sonne in den Schatten und legen sich nieder; die mit schlechten Nasen riechen kaum und selten den Hasen, die mit schlechten Füssen können nicht einmal, wenn sie muthig sind, die Anstrengungen ertragen, denn die Füsse versagen ihnen den Dienst wegen der Schmerzen."

Das Exterieur guter Jagdhunde wird folgendermassen angegeben (Cap. 4): „Erstens also müssen sie gross sein, dann einen leichten stumpfnasigen, nervigen Kopf haben, und unterhalb der Stirne flachsig hervorstehende, schwarze, glänzende Augen, eine grosse und breite Stirne mit tiefer Scheidung, kleine, dünne, hinten wenig behaarte Ohren, einen langen, gelenkigen, beweglichen Hals, eine breite Brust und nicht ohne Fleisch, von den Schultern nur wenig abstehende Schulterblätter, kleine, gerade, runde, feste Vorderläufe, gerade Ellenbogengelenke, nicht durchaus tiefe, sondern schräg zulaufende Seiten, fleischige Lenden in der Grösse zwischen langen und kurzen, weder zu weich, noch zu hart, zwischen gross und klein die Mitte haltender Seiten, runde Hüftgelenke, hinten fleischig, oben nicht vereinigt, immer aber zusammengezogen, die Theile unterhalb der Weichen müssen schmächtig sein, ebenso auch die Weichen selbst; sie müssen einen langen, geraden, spitzigen Schwanz haben, derbe Oberschenkel, lange, bewegliche, feste Unterschenkel, viel längere Hinter- als Vorderläufe, und etwas mager, bewegliche Füsse. Und wenn die Hunde ihrem Aeusseren nach so beschaffen sind, so werden sie stark, leicht, harmonisch gebaut, schnell, von munterem Aussehen und mit gutem Gebiss versehen sein.

Neben diesem Aeussern aber und einem guten Spürsinn müssen sie Ausdauer, gute Füsse, gute Nasen und schönes Haar haben."

Xenophon hielt jene Jagdhunde, welche eine einzige Haarfarbe, sei es roth, schwarz oder weiss aufzuweisen haben, für gemeine. Nur gescheckte Hunde sind edel, da ein einfaches Haarkleid den wilden Thieren eigenthümlich ist, geschecktes dagegen das Zeichen einer stattgefundenen Veredlung ist.

Ueber Zucht der Jagdhunde schreibt Xenophon Cap. 7 (Von der Jagd): „Sich begatten lassen muss man die Hunde im Winter, wenn man sie von den Anstrengungen freilässt, damit sie der Ruhe geniessend, gegen den Frühling eine edle Zucht liefern; denn diese Jahreszeit ist für das Gedeihen der Hunde die beste. Es sind aber vierzehn Tage, in welchen dieser Trieb herrscht, und wenn er nachlässt, muss man sie zu guten Hunden führen, damit sie schneller

trächtig werden. Wenn sie aber nahe am Werfen sind, muss man sie nicht fortwährend auf die Jagd führen, sondern aussetzen, damit sie nicht durch ihren Eifer, sich anzustrengen, den Jungen schaden, sie tragen aber sechzig Tage. Wenn nun die Jungen da sind, muss man sie unter der Mutter lassen und nicht einer anderen Hündin unterlegen; denn die fremde Pflege ist nicht gedeihlich, von den Müttern aber ist die Milch und der Athem zuträglich und das Umfangen wohlthuend. Wenn die Jungen schon herumlaufen, muss man ihnen Milch geben bis zu einem Jahre, und das, wovon sie künftig die ganze Zeit leben sollen, sonst aber Nichts; denn das Ueberfüllen mit schweren Speisen verdreht die Schenkel der jungen Hunde, bringt Krankheiten im Körper hervor und die inneren Theile leiden dadurch.

Auf die Jagd führe man die jungen Hunde, mit acht Monaten die weiblichen, mit zehn Monaten die männlichen."

Um eine nicht gewünschte Kreuzung der Jagdhunde zu verhüten, meint Xenophon Cap. 6: dass die Hunde mit Seitengurten, die aus breiten Riemen bestehen, zu umgürten sind. In diesen wurden auf der Bauchseite Stacheln hineingenäht, damit die Paarung nicht stattfinden könne.

Hippocrates

war ein berühmter Menschenarzt; nachdem er jedoch nicht nur in der Menschenmedicin Grossartiges geleistet, sondern auch um die Thiermedicin sich grosse Verdienste erworben hat, so ist es angezeigt, seine Lebensgeschichte, seine Lehren und seinen Einfluss auf die Medicin hier hervorzuheben.

Hippocrates, allgemein als Vater der Menschenmedicin bekannt, war ein Nachkomme Aesculaps, seine Familie wird auch deshalb die der Asclepiaden genannt. In dieser Familie war der ärztliche Stand erblich, das medicinische Wissen übertrug der Vater auf den Sohn, dieser auf den Enkel u. s. w. Die Angaben über das Leben des Hippocrates sind dürftig und selbst diese unsicher; dies stammt daher, weil es unter den Nachkommen des Aesculap innerhalb dreier Jahrhunderte (von 500 bis 200 vor Chr.) sieben Aerzte gab, die insgesammt den Namen Hippocrates trugen und die sich als tüchtige Aerzte und ärztliche Schriftsteller ausgezeichnet haben.

Unter allen diesen Männern, die den Namen Hippocrates trugen und der Familie der Asclepiaden angehörten, ist der wichtigste Hippocrates II. des Heraclides Sohn. Von ihm ist hier die Rede, da er entschieden das Grossartigste auf dem Gebiete der Menschenmedicin geleistet hat.

Unser Hippocrates wurde im Jahre 460 vor Chr. Geb. auf der Insel Kos geboren, erreichte seinen höchsten Ruhm etwa um das Jahr 432 und starb im 83. Lebensalter im Jahre 375 vor Chr.; den ersten Unterricht erhielt er von seinem Vater, die weitere Ausbildung verdankt er seinen Lehrern, die er in Athen gehört, sowie dem Studium der Weihtafeln, welche in den Tempeln nach glücklich vollzogenen Curen zum ewigen Andenken aufbewahrt und von den Priestern des Aesculap gehütet wurden. Einige Schriftsteller des Alterthums meinen auch, Hippocrates Werke seien grösstentheils aus den im Tempel zu Kos vorhandenen Weihtafeln entstanden. Einige Zeit lebte Hippocrates in Athen, die meiste Zeit jedoch in den thessalischen Städten. Er starb in Larissa in Thessalien. Sein Grabmal wurde noch im zweiten Jahrhundert vor Chr. zwischen der Stadt Larissa und Gyrton gezeigt.

Von Hippocrates sollen 72 Bücher stammen, was jedoch bezweifelt werden muss, da bereits die Alten die einzelnen Schriften bald diesem bald jenem Hippocrates zuschrieben. Auch sind viele Hippocratische Schriften entschieden unecht, zu welchen auch die Pferdearzneikunde (hippiatrica) beigezählt werden muss. Aber selbst die sogenannten echten Hippocratischen Schriften haben sich nicht mehr in ihrer ursprünglichen Gestalt erhalten. Es wurden nämlich im Alterthum die Bücher gefälscht; so wurde z. B. ein Buch irgend einer obscuren Person für jenes des Hippocrates ausgegeben, um es besser verkaufen zu können. Als nun die Ptolomäer die alexandrinische und pergamenische Bibliothek errichteten und für die Werke der Alten grosse Summen zahlten, da benutzten gewinnsüchtige Leute, die sich ihnen darbietende Gelegenheit, um sich zu bereichern. Sie gaben die Schriften anderer Hippocratiker für die Werke des berühmten Hippocrates aus, machten allerlei Zusätze, schrieben absichtlich im alten jonischen Dialect, ja es wurden eigene Geistesprodukte unterschoben. Es ist daher eine Entscheidung, welche Schriften echt und welche unecht sind, wohl sehr schwierig, in manchen Fällen selbst unmöglich.

Die Thierheilkunde hat Hippocrates insoferne wesentlich bereichert, als es zu seiner Zeit nicht gestattet war menschliche Leichen zu zergliedern, er musste daher seine Zuflucht zu den Thiercadavern nehmen und an diesen die Anatomie demonstriren. Schon damals hatten die Aerzte ein gewisses Vorurtheil gegen die Veterinärmedicin gefasst und betrachteten diese Tochterwissenschaft für eine unwürdige Beschäftigung. Hippocrates brach dieses Vorurtheil und zollte der Veterinärmedicin die ihr gebührende Ehre, indem er zeigte, dass man nicht nur die gesunden sondern auch die krankhaften Processe an den Thieren studiren, diese in die Menschenmedicin übertragen und sie

mit den Processen des Menschen vergleichen kann. Er erkannte somit deutlich den Nutzen der vergleichenden Anatomie. So bemerkt er bei Abhandlung über Wassersucht, dass er Wasserblasen in den Lungen der Thiere gesehen habe. Bei der Abhandlung über Epilepsie bekämpft er die gewöhnliche Meinung, dass der Dämon die Ursache dieser Krankheit wäre, denn, meint Hippocrates — wenn man den Schädel eines Schafes öffnet, die häufig von dieser Krankheit befallen werden, so findet man Wasser im Gehirne. Auch bei den Abhandlungen über Fieber und Verrenkungen spricht er von Krankheiten der Thiere.

Seine Verdienste um die Medicin sind bei weitem grösser. Wir wollen sie in Kürze anführen: Hippocrates war es, der die Elementar-Theorie zuerst in die Medicin einführte, ja auch der Humoral-Pathologie hat er den ersten Anstoss gegeben.

Seine Elementar-Theorie begründete er folgenderart: gerade so wie die ganze Welt aus vier Grundstoffen*) d. i. Feuer, Licht, Wasser und Erde bestehe, so besteht auch dem entsprechend der thierische Körper aus vier Cardinalsäften d. i. Blut, Schleim, schwarzer und gelber Galle. Die schwarze Galle ist das Produkt der Milz, die gelbe Galle jenes der Leber.

Die Humoral-Pathologie basirte er auf folgender Hypothese: Von richtiger Mischung dieser vier Cardinalsäfte hängt die Gesundheit ab. Entsteht aber ein Mangel oder Ueberfluss eines oder mehrerer Säfte oder überhaupt ein Missverhältniss in der Mischung, so entstehen Krankheiten.

Als Grundursache des Lebens und der Lebenserscheinungen nahm er eine Kraft, die sogenannte „eingepflanzte Wärme“ an, welche durch eine feine eingeathmete Luft (pneuma, Lebensluft, Lebenskraft) unterhalten wird. Den Unterschied zwischen Venen und Arterien kannte er noch nicht, er nennt beide „Adern“ (Flebs); die Luftröhre heisst bei ihm „arterie“. Nerven, Sehnen und Bänder überhaupt die weissen Gebilde (Flechsen) nennt er mit einem gemeinschaftlichen Namen „Nerven“. Die Adern beginnen im Herzen und der Leber, die Nerven im Gehirn. Die Sehnen betrachtet er für Bewegungsorgane. Im Gehirn ist der Sitz des Verstandes, dieses Organ zieht die Feuchtigkeit aus dem ganzen Körper; beim Katarrh fliesst der Schleim vom Gehirn herab.

Wichtig ist seine Lehre von den Krisen; er meint: da in den Krankheiten die Säfte verdorben werden, so bemüht sich die Natur diese verdorbenen Säfte so zu verarbeiten, damit sie aus dem Körper

*) Die moderne Chemie kennt jetzt mehr als 60 Elemente oder Grundstoffe, aus denen die Körper bestehen.

entfernt werden könnten. Bei den Kuren hat daher der Arzt nur die Natur in ihren Bemühungen zu unterstützen. Ehe aber der Krankheitsstoff von der Natur durch den Schweiss, Harnausscheidung, Stuhlgang, Auswurf etc. aus dem Körper eliminirt werde, wird er durch eine gewisse Zeit im Körper verarbeitet und gekocht. Man kann daher, meint Hippocrates die Krankheit in 3 Perioden eintheilen und zwar 1. in die Periode der Rohigkeit (d. i. Beginn der Krankheit) wo der Krankheitsstoff roh ist, 2. in die Periode der Kochung (d. i. Verarbeitung und Umänderung des Krankheitsstoffes) und 3. in die Periode der Krise (d. i. der Ausgang sei es zum Besserwerden, sei es zum Tode).

Seine Therapie war einfach, auf Erfahrung begründet. Er bediente sich fast nur solcher Arzneimittel, die aus dem Pflanzenreich stammen, von Metallen blos des Kupfers, Alauns, Bleies, Arseniks, Schwefels und Salpeters. Von Instrumenten kannte er den Trephan, die Trephine, die Lanzette, den Schnepper und die Schröpfköpfe.

Aristoteles

wurde im Jahre 384 vor Chr. zu Stagirus in Thracien geboren. Sein Vater und Grossvater waren Aerzte. Siebzehn Jahre alt, begab sich Aristoteles nach Athen, wurde dort Plato's Schüler und lebte mit Plato durch 20 Jahre lang im vertrautesten Umgange, obgleich die philosophischen Ansichten Beider grundverschieden waren. Im Jahre 348 kurz vor Plato's Tode, begab sich Aristoteles auf Reisen nach Kleinasien und Macedonien und im Jahre 343 berief ihn Philipp von Macedonien zum Lehrer des damaligen dreizehnjährigen Alexander. Die Erziehung des Alexander dauerte vier Jahre. Nachdem Alexander im Jahre 337 den macedonischen Thron bestiegen, kehrte Aristoteles bald nach Athen zurück, wo er als Lehrer auftrat und viele Schüler unterrichtete. In dieser Zeit liess ihm Alexander der Grosse, nachdem er Asien eroberte, verschiedene Thiere und alle Merkwürdigkeiten aus allen Gegenden Asiens zukommen. Plinius erzählt, Alexander habe einige Tausend Menschen in ganz Asien und Griechenland beordert, die dem Aristoteles alle Thiere, welche sie beim Vogelfang, auf der Jagd, und beim Fischen, fangen würden, bringen sollten. Nach dem Tode Alexander's erwachten die Feinde des Aristoteles und trachteten ihn ins Verderben zu ziehen. Im Jahre 323 wurde er der Gottlosigkeit angeklagt, floh auf die Insel Euböa und starb noch in demselben Jahre, 63 Jahre alt, nach Einigen in Folge eines chronischen Magenleidens, nach Anderen in Folge Selbstvergiftung, um dem Todesurtheile zuvorzukommen.

Aristoteles hinterliess zahlreiche Schriften theils philosophischen theils naturwissenschaftlichen Inhaltes, von denen noch manche erhalten sind.

Er war unstreitig ein genialer Mensch, ein Mann, der vielen Jahrhunderten vorangeeilt ist, daher von seinen Zeitgenossen nicht verstanden wurde und seine Lehren durch zwei Jahrtausende das grösste Ansehen genossen. Aristoteles ist der Vater der Naturgeschichte und der Thieranatomie. Sein grösstes Verdienst besteht darin, dass er die vergleichende Methode in die Naturwissenschaften einführte und die Dinge so auffasste, wie sie sind, und sie sich darstellen ohne sich in philosophische Grübeleien einzulassen. Nach ihm ist Alles was in der Welt vorhanden, zu einem gewissen Zweck da; jedes Thier hat seine natürliche Existenzberechtigung*).

Für unseren Zweck besitzt von allen seinen Schriften nur „die Thierkunde“ (historia animalium) den höchsten Werth. In diesem Buche findet man einen solch colossalen Schatz von naturgeschichtlichen Wissenschaften angehäuft, dass man unwillkürlich in grösstes Staunen versetzt wird. Ob Aristoteles die in der Thierkunde enthaltenen Beobachtungen selbst gemacht oder sie von Fleischern, Abdeckern, Opferpriestern, Jägern, Köchen, Aerzten, Fischern, Hirten, Menageriebesitzern und dergleichen Leuten erfahren und gesammelt hat — oder ob er sie aus Büchern und Specialwerken bezogen hat, darüber kann man nicht so leicht entscheiden, denn gerade so, wie alle Nachrichten über ihn unsicher sind, ist es uns auch unbekannt, ob zu seiner Zeit ähnliche Werke über Thierkunde existirten. So viel steht jedoch fest, dass ein einzelner Mann ausser Stande wäre, ein solch riesenhaftes wissenschaftliches Terrain ohne Zuhilfenahme der von anderen bereits gesammelten Erfahrungen, allein zu erforschen. Ja wir sind überzeugt, dass bereits zu Zeiten Aristoteles ein grosser Schatz von naturhistorischen Wissenschaften vorhanden sein musste, denn die vergleichende Anatomie sämmtlicher Thierklassen, wie sie uns Aristoteles in seinem Buche über Thierkunde lieferte, wo zuerst Regeln, dann Ausnahmen angeführt werden, lässt unbedingt das Vorhandensein einer reichen Literatur, grosse Erfahrungen und viele Vorarbeiten voraussetzen.

In dem Buche „Thierkunde“ hat sich Aristoteles zur Aufgabe gestellt, die gesammte Thierwelt mit einander zu vergleichen, eine

---

*) In dieser Beziehung bildet die christliche Weltanschauung, nach welcher das Leben der Thiere nur zur Verherrlichung der Weisheit des Schöpfers geschildert wird, einen crassen Contrast gegenüber der philosophischen Weltanschauung des Alterthums.

Aufgabe, die kaum heutzutage durchgeführt werden könnte. Sein Werk zerfällt in vier Hauptabtheilungen.

Die erste handelt vom Bau und den Organen der Thiere und umfasst jene Disciplin, die wir heutzutage „allgemeine Anatomie, beschreibende und vergleichende Anatomie“ nennen. Als Muster wird der Mensch angeführt, die Organe des Menschen werden mit jenen der Thiere verglichen und die Unterschiede, sowie Anomalien der ganzen Thierwelt hervorgehoben.

Die zweite Hauptabtheilung handelt von den Sinnen, von Stimme und Sprache, vom Schlaf und Geschlechtsverschiedenheiten, so dass man diesen Theil als eine Art von Physiologie ansehen kann.

Die dritte Hauptabtheilung umfasst die Zeugungs- und Entwicklungsgeschichte der Thiere mit Zugrundelegung theils der Elternzeugung, theils der Urzeugung*).

Die vierte und letzte Hauptabtheilung handelt von den psychischen Thätigkeiten und Fähigkeiten der Thiere.

Aristoteles gruppirt die Thiere folgenderweise: Der Mensch ist das vollkommenste Thier, nach ihm folgen Stufenreihen der Thiere, die immer mehr und mehr unvollkommen werden, bis zu den niedrigsten Organismen; Aristoteles gelangt auf diese Weise bis zur Grenze zwischen Thier und Pflanze**).

Die Thiere zerfallen nach ihm in: 1. Wirbelthiere (blutführende) und 2. Wirbellose (blutlose). Die Wirbelthiere zerfallen in zwei Abtheilungen: in Lebendiggebärende und Eierleger. Zu den Lebendiggebärenden gehören die Säugethiere, zu den Eierlegern die Vögel, Amphibien, Fische und Schlangen. Die Wirbellosen zerfallen in vier Classen: Kopffüssler (Cephalopoden), Krustenthiere (Crustacea), Schalthiere und Insecten.

Dieses zoologische System des Aristoteles hat sich bis auf unsere Zeit erhalten und wurde erst seit Kurzem aufgelassen.

Aristoteles Verdienste um die Thiermedicin sind bedeutend. Sein Hauptverdienst liegt hauptsächlich in der Anatomie und Physiologie, welche Gegenstände von ihm mit grossem Erfolge bearbeitet wurden. Aber auch auf dem Gebiete der Pathologie und Therapie, ebenso in der Thierzucht ist Aristoteles kein Neuling.

---

*) Aristoteles meint im V. Buch: „Ein Theil der Thiere entsteht aus Thieren derselben Art unter Beibehaltung der elterlichen Körperformen (Elternzeugung); andere hingegen von selbst aus verwesener Erde und Pflanzenstoffen, wie z. B. viele Insecten“ (Urzeugung).

**) Buch VIII, Cap. 1: „Der Uebergang von Pflanzen zu den Thieren ist ein stetiger. Ueber manche Seegewächse kann man jedoch zweifelhaft sein, ob sie Thiere oder Pflanzen sind.“

Pathologie und Therapie.

Aristoteles (IX. 48) meint, dass in der Regel alle Thiere mit langen Beinen zum Durchfall, jene mit breiter Brust zum Erbrechen neigen, was er sowohl bei Säugethieren, als auch bei Vögeln beobachtet haben wollte.

1. Krankheiten bei Schweinen (VIII. 21).

„Was die vierfüssigen Thiere betrifft, so haben die Schweine dreierlei Krankheiten. Die eine heisst ‚Branchos'*) und besteht in einer Entzündung der Luftröhre und der Kiefer, kommt aber auch an verschiedenen Stellen des Körpers vor. Oefters befällt es nämlich den Fuss, bisweilen zeigt es sich auch am Ohre. Sehr bald wird auch die Umgebung dieser Stelle faulig, und wenn es bis zur Zunge gelangt ist, so stirbt das Thier. Die Krankheit schreitet schnell vorwärts und das Thier hört auf zu fressen, schon wenn sich die ersten Spuren des Leidens einstellen. Die Hirten wissen kein anderes Mittel, als dass sie bei der Wahrnehmung der ersten Spur die ganze Stelle ausschneiden. Ausserdem gibt es zwei andere Krankheiten, welche beide mit dem Namen ‚Kraura'**) bezeichnet werden. Bei der einen stellt sich Schmerz und Schwere des Kopfes ein und von dieser werden die meisten befallen; bei der anderen tritt Durchfall ein. Diese letztere gilt für unheilbar; die erstere aber heilt man dadurch, dass man die Schnauze mit Wein benetzt und damit auswäscht. Aber auch bei dieser kommen nicht viele durch, da sie in drei bis vier Tagen tödtet. An dem ‚Branchos' leiden die Schweine besonders, wenn der Sommer sehr fruchtreich ist und die Schweine sehr fett sind. Es helfen dagegen Maulbeeren und reichliche warme Bäder, auch macht man zu dem Ende Einschnitte unter der Zunge.

Finnig werden die Schweine, welche in der Gegend der Schenkel, am Halse und den Schultern schlaffes Fleisch haben; an diesen Theilen zeigen sich auch die meisten Finnen. Wenn die Zahl der

*) Unter diesem Worte muss man jetzt mehrere Krankheiten verstehen, und zwar: Halsentzündung, Anthraxbräune, Zungencarbunkel, Milzbrand und Rothlauf.

**) Darunter sind schwerere innerliche Erkrankungen zu verstehen.

Finnen gering ist, so hat das Fleisch einen süsslichen Geschmack, ist sie aber gross, so wird es im hohen Grade wässerig und zerfliessend. Man kann erkennen, ob die Schweine finnig sind: die Finnen zeigen sich nämlich am meisten unter der Zunge, und die Borsten, welche man aus der Mähne auszieht, sind an der Wurzel blutig [1]). Auch können die finnigen Schweine ihre Hinterfüsse nicht ruhig halten (?) Sie haben keine Finnen, so lange sie noch Milch saugen [2]). Sie verlieren die Finnen nach dem Genusse der Tipha [3]), welche auch ihre Ernährung befördert. Das beste Futter zur Mast und Ernährung sind Erbsen und Feigen; übrigens muss man ihnen nicht einerlei, sondern verschiedene Nahrung geben. Denn die Schweine haben wie auch die anderen Thiere einen Wechsel des Futters gern, überdies glaubt man, dass das eine Futter aufblähe, ein anderes Fleisch und ein drittes Fett erzeuge; von den Eicheln meint man, dass sie zwar gern gefressen werden, aber ein wässeriges Fleisch erzeugen. Und wenn sie während der Trächtigkeit zu viel davon fressen, so werfen sie zu früh, ebenso wie die Schafe: denn bei diesen ist jene Wirkung der Eicheln noch auffallender. Uebrigens ist das Schwein, so viel wir wissen, das einzige Thier, welches Finnen hat.“ [4])

2. Krankheiten bei Hunden (VIII. 22).

„Die Hunde leiden an drei Krankheiten, deren Namen sind: Tollwuth, Kynanche [5]) und Podagra (Gicht). Die Tollwuth versetzt sie in einen Zustand von Raserei, und alle Thiere, welche sie dann beissen, werden gleichfalls toll, mit Ausnahme des Menschen [6]). Und diese Krankheit tödtet sowohl die Hunde, als auch andere von einem tollen Hunde gebissene Thiere. Auch die Kynanche rafft die Hunde dahin und auch von der Podagra kommen wenige davon. Auch die Kameele werden von der Tollwuth befallen. Die Elephanten sollen von allen übrigen Krankheiten verschont bleiben [7]), aber von Blähungen geplagt werden.“

---

[1]) Offenbar eine Verwechslung mit Scorbut.

[2]) Ganz richtig, denn die Finnen entwickeln sich aus den Eiern der Taenia solium, welche gefressen werden müssen und zur Ausbildung mehrere Wochen bedürfen. Der Zusammenhang der Finne mit dem Bandwurm war dem Aristoteles unbekannt.

[3]) Eine Getreideart, der Genuss derselben hat jedoch keine Wirkung auf die Finnen.

[4]) Unrichtig, auch Rinder leiden an der Finnenkrankheit.

[5]) Vielleicht Staupe?

[6]) Unsinn.

[7]) Unrichtig.

3. Krankheiten bei Rindern (VIII. 23).

„Die in den Herden lebenden Rinder leiden an zwei Krankheiten, welche ‚Podagra'[1]) und ‚Krauros'[2]) genannt werden. Bei dem Podagra schwellen ihnen die Füsse, doch sterben sie weder daran, noch verlieren sie die Klauen; sie bessern sich, wenn man ihnen die Hörner mit heissem Pech einschmiert. Bei dem Krauros ist ihr Athem heiss und die Athmung wird beschleunigt, und was bei den Menschen das Fieber ist, das ist bei den Rindern der Krauros. Die Zeichen dieser Krankheit sind herabhängende Ohren und Mangel an Fresslust; sie sterben dann in kurzer Zeit und bei der Oeffnung zeigt sich die Lunge faulig."

4. Krankheiten bei Pferden (VIII. 24.)

„Die Pferde, welche auf der Weide leben, sind mit Ausnahme der Podagra[3]) keinen Krankheiten unterworfen: wenn sie von dieser Krankheit befallen werden, verlieren sie bisweilen die Hufe, wenn ihnen aber diese abfallen, wachsen sogleich wieder neue; denn während der neue Huf unten nachwächst, wird der alte abgestossen. Ein Zeichen dieser Krankheit ist ein Springen des rechten Hodens (?) oder eine runzelige Vertiefung ein wenig unterhalb der Nüstern in der Mitte (?).

Die Stallpferde dagegen leiden an sehr vielen Krankheiten. Sie werden erstens von ‚Eileos'[4]) befallen, einer Krankheit, die sich dadurch zu erkennen gibt, dass sie die Hinterbeine an die Vorderbeine heran- und unter den Bauch ziehen, so dass diese beinahe zusammenschlagen. Wenn sie einige Tage nichts gefressen haben und dann in Wuth gerathen, so wendet man Blutentziehung und dann Verschneidung an. Ferner werden sie von ‚Tetanos' (Starrkrampf) befallen, einer Krankheit, bei welcher alle Flechten, sowie Kopf und Hals krampfhaft gespannt sind und sie mit steifen Beinen gehen. Alsdann werden sie auch eitrig [5]). Noch eine andere Krankheit, die sie befällt, führt den Namen Krithiau [6]), deren Kennzeichen ein weicher

---

[1]) Klauenweh.

[2]) Eine fieberhafte schwere Erkrankung im Allgemeinen; im Speciellen Lungenentzündung, Lungenbrand und Lungenfäule.

[3]) Darunter ist die Mauke und manche Eiterungsprocesse im Hornschuh verstanden.

[4]) Koller oder Kolik.

[5]) Der Text scheint verdorben zu sein, man kann nicht wissen, was darunter zu verstehen ist.

[6]) Unbekannt, vielleicht Croup, Rotz?

Gaumen und heisser Athem ist. Diese Krankheiten sind unheilbar, wenn sie nicht von selbst aufhören. Ebenso das Leiden, welches ‚Nymphan‘ [1]) heisst, in welchem es geschieht, dass sie starr werden, wenn Jemand die Flöte bläst, und den Kopf senken; und wenn Jemand sie besteigt, so rennen sie davon, bis sie Jemand aufhält. Immer aber senken sie den Kopf, auch wenn sie toll werden. Zeichen auch hievon sind, dass sie die Ohren gegen die Mähne hin senken und wieder vorstrecken und matt werden und schnaufen. Unheilbar sind auch Zustände, welche mit Herzweh verbunden sind, wobei das Thier die Flanken einzieht [2]), und Zustände, bei denen die Blase sich verschiebt [3]), was man daran erkennt, dass sie nicht harnen können und dass sie die Hufe (?!) und die Hüften anziehen (?!). Ebenso wenn sie einen Staphylinos [4]) verschlucken, ein Thier, welches die Grösse einer Sphondyle hat (?). Die Bisse der Mygale (?) sind auch den anderen Zugthieren gefährlich: es entstehen darnach Beulen. Gefährlicher ist es, wenn das Thier, welches beisst, trächtig ist, denn dann brechen die Beulen auf (?), anderenfalls aber nicht. Der Biss desjenigen Thieres, welches Chalkis, von anderen aber Zignis genannt wird, ist tödtlich oder doch sehr schmerzhaft; es gleicht den kleinen Eidechsen und hat die Farbe der blinden Schlange. Ueberhaupt leiden nach der Ansicht der Sachverständigen Pferd und Schaf an allen den Krankheiten, denen der Mensch unterworfen ist. Das unter dem Namen ‚Sandarake‘ [5]) bekannte Gift tödtet das Pferd und alle Zugthiere. Man gibt es in Wasser und seihet es durch. Ein trächtiges Pferd wirft zu früh, wenn es den Dampf einer ausgelöschten Kerze riecht [6]), was bisweilen auch schwangeren Frauen begegnet. So viel von den Krankheiten der Pferde.

Das sogenannte Pferdegail (hippomanes) bildet sich, wie erwähnt, auf den Füllen, die Stuten aber beissen es weg, indem sie die Jungen belecken und reinigen. Was sonst noch darüber gefabelt wird, ist von Weibern und solchen, die Krankheiten besprechen, erfunden. Es ist aber allgemeine Annahme, dass die Stuten das sogenannte ‚Polion‘ [7]) vor der Geburt der Jungen auswerfen. Die Pferde erkennen auch die

---

[1]) Unbekannt, vielleicht Koller.

[2]) Schwerathmigkeit.

[3]) Harnbeschwerden.

[4]) Im Alterthum war man der Meinung, dass verschiedene Käfer, die verschluckt werden, ein Leiden hervorzurufen im Stande sind.

[5]) Unbekanntes Gift.

[6]) Unsinn.

[7]) Wahrscheinlich Hippomanes.

Stimme solcher Pferde wieder, mit denen sie früher gekämpft haben. Die Pferde lieben Wiesen und Sümpfe, denn sie trinken gern trübes Wasser, und wenn das Wasser rein ist, so rühren sie es mit den Hufen auf und baden sich darin, nachdem sie getrunken haben; denn überhaupt baden diese Thiere gern und lieben das Wasser. Die Rinder dagegen würden nicht saufen, wenn das Wasser nicht rein, kühl und lauter ist."

5. Krankheiten bei Eseln (VIII. 25).

„Die Esel leiden besonders an einer Krankheit, welche ,Melis' [1]) heisst. Sie befällt zuerst den Kopf und es fliesst ein dicker und gelber Schleim aus der Nase; steigt die Krankheit bis zur Lunge hinab, so wird sie tödtlich; so lange sie sich aber auf den Kopf beschränkt, ist sie nicht lebensgefährlich. Der Esel verträgt unter den Thieren seiner Art die Kälte am wenigsten und lebt daher auch weder am Pontos, noch in Scytien.

26. Die Elephanten leiden an krankhaften Blähungen und können in Folge dessen weder den Harn, noch die Darmausscheidungen von sich geben. Wenn er Erde (?) frisst, so wird er schwach, wenn dies nur dann und wann geschieht; geschieht es aber ohne Unterbrechung, so schadet es ihm nichts. Bisweilen verschluckt er auch Steine. Auch vom Durchfall wird er befallen; man heilt ihn davon dadurch, dass man ihm warmes Wasser zu trinken gibt und in Honig getauchtes Heu darreicht; beide Mittel hemmen den Durchfall [2]). Wenn sie wegen Mangels an Schlaf angegriffen sind, so werden sie wieder kräftig, wenn man ihnen die Schultern mit Salz, Oel und warmem Wasser reibt. Haben sie Schmerzen in den Schultern so hilft man ihnen dadurch, dass man ihnen gebratenes Schweinefleisch [3]) auflegt. Manche Elephanten trinken Oel, andere nicht. Wenn in ihrem Leibe ein Stück Eisen steckt, so wird dasselbe, sagt man, herausgetrieben, wenn sie Oel trinken [4]); denjenigen aber, die kein Oel trinken, gibt man eine in Oel abgekochte Wurzel. So viel von den vierfüssigen Thieren."

---

[1]) Melis oder Malis, lateinisch maleus, ist die älteste Bezeichnung für Nasenflüsse, wie sie bei Rotz und gutartiger Drüse vorkommen.

[2]) Beide Mittel nutzen nicht.

[3]) Eine Volkscur.

[4]) Ein fremder Körper wird durch den Eiterungsprocess aus dem Körper eliminirt, es bleibt sich gleich, ob man dabei Oel oder kein Oel trinkt.

6. Krankheiten bei Fischen (VIII. 19).

„Von seuchenartigen Krankheiten, wie sie häufig bei den Menschen vorkommen und unter den lebendig gebärenden Vierfüssern, bei Pferden und Rindern und einigen anderen sowohl zahmen, als wilden Thieren, werden die Fische nicht befallen, doch scheinen sie allerdings bisweilen krank zu werden, und die Fischer nehmen dies daraus ab, dass unter einer grossen Anzahl fetter Fische einzelne von derselben Art gefangen werden, welche mager und von krankhaftem Aussehen sind und ihre Farbe verändert haben. Dies gilt von den Seefischen."

Cap. 20. „Was die in Flüssen und Teichen lebenden Fische anbetrifft, so haben auch diese keinerlei Art Seuche (!), doch werden manche von ihnen von besonderen Krankheiten befallen. So erkrankt der Wels zur Zeit des Hundssternes, weil er an der Oberfläche schwimmt, durch die Hitze der Sonne und wird von einem starken Gewitter betäubt. Bisweilen begegnet dasselbe auch den Karpfen, doch in geringerem Grade. Im Bal'eros und Tilon findet sich zur Zeit des Hundssternes ein Wurm ein, welcher ihn an die Oberfläche treibt und schwach macht; ist er an die Oberfläche gerathen, so kommt er durch die Sonnenhitze um. Die Chalkis wird von einer heftigen Krankheit befallen, indem sich viele Läuse unter den Kiemen bilden und sie hinraffen, eine Krankheit, welche bei keinem anderen Fische vorkommt. Auch sterben die Fische durch den Plomos (eine nicht näher bekannte Pflanze)."

Die Castration (IX. 50).

„Verschnitten werden aber die Thiere, welche Hoden haben. Die Vögel und die eierlegenden Vierfüssler haben die Hoden immer in der Beckengegend, die lebendiggebärenden Gangthiere zum grössten Theile ausserhalb, einige indess innerhalb, alle aber am unteren Ende des Bauches. Die Hähne verschneidet man am Steiss, wo sie bei der Begattung zusammenstossen. Wenn man sie nämlich an dieser Stelle mit zwei oder drei Glüheisen brennt,*) so wird, wenn sie schon ausgebildet sind, der Kamm blass, sie krähen nicht mehr und machen keinen Versuch zur Paarung; wenn sie aber noch jung sind, so zeigt sich beim weiteren Wachsthume überhaupt nichts von alledem. Ebenso ist es auch beim Menschen. Wenn sie nämlich in früher Jugend castrirt werden, so bekommen sie weder die mit der Mannbarkeit er-

---

*) Die Castration der Hähne geschieht jetzt nur durch Ausschneiden.

scheinenden Haare, noch verändert sich ihre Stimme, sondern dieselbe bleibt hoch. Werden sie aber nach Eintritt der Mannbarkeit verstümmelt, so fallen zwar die später erscheinenden Haare, mit Ausnahme derer an den Schamtheilen aus, welche letztere zwar dürftiger werden, aber doch bleiben — der vom Hause aus vorhandene Haarwuchs aber bleibt. Denn kein Verschnittener wird kahlköpfig. Auch die Stimme nimmt bei allen vierfüssigen Thieren, welche verschnitten oder verstümmelt wurden, einen weiblichen Charakter an. Alle anderen vierfüssigen Thiere nun überstehen die Verschneidung nicht,*) wenn dieselbe nicht in früher Jugend gemacht wird, nur bei den Ebern macht das Alter keinen Unterschied. Alle Thiere, welche in der Jugend verscbnitten werden, werden grösser und glatter; geschieht es aber zur Zeit, wo sie schon ausgewachsen sind, so nehmen sie nicht mehr an Grösse zu. Werden die Hirsche in dem Alter verschnitten, wo sie noch keine Geweihe bekommen haben, so wachsen ihnen keine mehr; geschieht es aber zur Zeit, wo sie schon das Geweih haben, so behält dieses seine Grösse und wird nicht mehr abgeworfen.

Die Kälber werden in einem Alter von einem Jahre verschnitten, andernfalls werden sie unansehnlicher und kleiner; die Stierkälber werden auf folgende Art castrirt: Man legt das Thier nieder, schneidet ein Stück des Hodensackes weg und quetscht die Hoden nach unten ab, hierauf drängt man die Wurzeln der Hoden so viel als möglich nach oben, verstopft den Schnitt mit Haaren, damit der Eiter herausfliessen könne, und wenn Entzündung eintritt, brennt man den Hodensack und streut Pulver darauf. Wenn die mit Hoden versehenen Rinder verschnitten werden**) . . . . . .

Auch die Eierstöcke (Kapria) der Säue werden ausgeschnitten, so dass sie nicht mehr sich paaren mögen und rasch fett werden. Man nimmt dies vor, nachdem sie zwei Tage gefastet haben, indem man sie an den Hinterbeinen aufhängt. Man schneidet dann die Schamgegend auf, ungefähr an der Stelle, wo bei den Ebern die Hoden sitzen. Denn dort sitzt auf den Hörnern die Gebärmutter, die Kapria auf, von welcher ein kleiner Theil weggeschnitten und dann die Wunde zusammengenäht wird. Auch die Kameelweibchen verschneidet man, wenn man sie zum Kriege gebrauchen will, damit sie nicht trächtig werden. In Ober-Asien besitzen Einige gegen dreitausend Kameele. Wenn sie im Trabe gehen, so laufen sie weit schneller, als

*) Ergänzt soll es heissen: falls sie nach der unten angegebenen Methode ausgeführt wird.

**) Der griechische Text ist an dieser Stelle verdorben.

die nisäischen Pferde wegen der Grösse ihres Schrittes. Im allgemeinen werden die verschnittenen Thiere länger als die unverschnittenen."

Die Geburtshilfe (V. 14, VII. 7).

„Das Lebensalter, in welchem die Thiere sich zu begatten anfangen, ist verschieden. Bei manchen Thieren beginnt die Ausscheidung des Samens eher, als die Fähigkeit zu zeugen; denn bei allen Thieren ist der in der ersten Jugend abgesonderte Samen entweder unfruchtbar, oder wenn sie zeugen, so bringen sie schwächere und kleinere Junge hervor, wie dies entschieden bei den Säugethieren und Vögeln der Fall ist; jene nämlich haben kleinere Junge, diese kleinere Eier.

Die Hengste bespringen bis zum 33. Jahre, die Stuten werden bis zum 40. Jahre (?) belegt; denn die Hengste werden durchschnittlich 35, die Stuten über 40 (?) Jahre alt. Auch haben schon Pferde das 75. (?!) Jahr erreicht."

Ueberfruchtung (V. 9, VII. 4).

„Die meisten der im wilden Zustande lebenden Thiere gebären nur einmal des Jahres, mit Ausnahme derer, bei welchen Ueberfruchtung stattfindet, wie beim Hasen.

Die weiblichen Thiere fliehen, sobald sie trächtig geworden sind, die Männchen, mit Ausnahme derjenigen, welche, wie der Hase, nachbefruchtet zu werden pflegen. Jedoch die Stute wird nicht nachbefruchtet, wenn sie einmal empfangen hat, sondern wirft in der Regel nur ein Junges; beim Menschen findet jenes zwar selten statt, kommt aber doch zuweilen vor. Ein solcher Embryo, welcher durch eine bedeutend spätere Empfängniss entstanden ist, kommt nicht zur Vollendung, sondern verursacht krankhafte Beschwerden und zerstört zugleich die von früherer Empfängniss her vorhandene Frucht; denn es ist schon vorgekommen, dass in Folge einer solchen Zerstörung zwölf durch Nachbefruchtungen entstandene Embryen ausgestossen wurden. Findet aber die zweite Empfängniss bald nach der ersten statt, so wird die zweite Frucht ausgetragen und beide werden wie echte Zwillinge geboren, wie es in der Sage von Iphikles und Herakles heisst. Auch hierüber gibt es Beweise:*) Eine Frau

*) Dies sind keine Beweise einer stattgefundenen Nachempfängniss und Ueberfruchtung, sondern Beweise, dass zur Zeit einer und derselben Menstruation auch mehrere Eier sich ablösen und befruchtet werden können . . . . weiters, dass in der Gebärmutter, wenn Zwillinge oder Drillinge vorhanden sind, eins auf Kosten des anderen sich besser entwickelt und ernährt, so dass häufig ein Embryo in der Entwicklung zurückbleibt.

nämlich, welche die Ehe gebrochen hatte, gebar zwei Kinder, von welchen das eine ihrem Manne, das andere dem Ehebrecher glich. Auch der Fall ist schon vorgekommen, dass eine Frau, welche mit Zwillingen schwanger war, durch eine neue Empfängniss eine dritte Frucht bekam; und nach Verlauf der gehörigen Zeit gebar sie vollkommene Zwillinge zur richtigen Zeit, das dritte aber als ein Kind von fünf Monaten, welches sofort starb."

Eihäute.

„Sobald der Samen die Gebärmutter berührt hat und eine Zeit lang darin geblieben ist, bildet sich eine Haut ringsherum. Denn wenn die Frucht vor der Gliederung ausgestossen wird, so erscheint sie wie ein von einer Haut umschlossenes Ei, dessen harte Schale hinweggenommen ist, die Haut ist voll von Adern.[1]) Alle schwimmenden, fliegenden und gehenden Thiere, mögen sie als lebendige Junge geboren werden, oder sich aus Eiern entwickeln, entstehen auf gleiche Weise, nur dass bei den einen der Nabel an der Gebärmutter haftet (bei den lebendig Gebärenden), bei den anderen aber am Ei, und bei noch anderen, wie bei einer Abtheilung der Fische, an beiden. Die einen werden von Häuten umschlossen, die anderen von Chorien. Und zuerst entsteht innerhalb der innersten Haut das Junge, dann um diese herum eine zweite Haut, welche grösstentheils an die Gebärmutter angewachsen ist, stellenweise aber von ihr absteht[2]) und Wasser enthält. Dazwischen aber befindet sich eine wässerige oder blutige Flüssigkeit, welche von den Weibern ‚Vorwasser'[3]) genannt wird.

Alle Thiere, welche mit einem Nabel versehen sind, wachsen und ernähren sich durch den Nabel. Bei denjenigen, welche Kotyledonen haben, ist der Nabel an den Kotyledonen angewachsen, bei denen aber, welche eine glatte Gebärmutter haben, an diese selbst, auf einer Ader. Was die Lage des Jungen in der Gebärmutter anbetrifft, so sind alle Vierfüsser ausgestreckt[4]). Bei allen Thieren, ohne Ausnahme, liegt der Kopf zuerst nach oben; sind sie aber grösser geworden und dem Austritte nahe, so kehren sie sich nach unten,[5])

[1]) Sehr oberflächlich geschildert.

[2]) Aristoteles unterscheidet nur zwei Häute, die zwei inneren als eine und das Chorion als zweite Haut; seine Angabe, dass das Chorion stellenweise von der Gebärmutter absteht, ist unrichtig.

[3]) Amnion- und Allantoisflüssigkeit.

[4]) Während der Schwangerschaft zusammengekauert, erst beim Eintritt der Geburt streckt sich der Fötus aus.

[5]) Aus der Rückenlage entsteht die Bauchlage.

und die Geburt geschieht naturgemäss bei allen auf den Kopf;[1]) wiedernatürlich aber ist, wenn sie in gekrümmter Stellung und auf die Füsse[2]) geboren werden.

Die Jungen der Vierfüssigen haben auch Ausscheidungen, sobald sie ausgetreten sind, sowohl flüssige, als auch Kothballen, letztere im untersten Theile des Darmes, in der Blase aber Harn. Bei den Thieren mit Kotyledonen in der Gebärmutter werden diese während des Wachsthums des Embryo immer kleiner und verschwinden zuletzt ganz.

Der Nabel ist eine Hülle, welche die aus der Gebärmutter entspringenden Adern umschliesst; diese nehmen ihren Ursprung entweder aus den Kotyledonen, oder, wo diese fehlen, aus der oben erwähnten Ader. Bei den grösseren, wie bei den Embryen des Rindes, sind vier Adern.[3]) Von den Adern verlaufen in den Körper des Embryo zwei durch die Leber, wo die sogenannte Pforte ist, nach der grossen Ader, zwei andere zu der Aorta, da, wo sich diese spaltet und aus der einen Aorta zwei Adern werden. Jedes der beiden Aderpaare ist mit einer Haut umgeben und diese Haut umschliesst und bedeckt der Nabel. Mit dem zunehmenden Wachsthum fallen diese Adern immer mehr zusammen.

Das Embryo begibt sich bei seiner Reife nach den hohlen Theilen und macht daselbst sichtbare Bewegungen und bisweilen wälzt es sich in der Gegend der Scham.

Bei den Thieren ist die Geburt weniger schmerzhaft und sie werden offenbar von den Wehen weniger belästigt, als die Frauen. Zuerst nun kommt das Wasser heraus, indem das Embryo vorrückt und die Häute zerreissen, darauf das Embryo, indem sich die Gebärmutter umkehrt[4]) und die inneren Theile der Nachgeburt sich nach aussen kehren.

Nach der Geburt geben die Frischgeborenen Ausscheidungsstoffe von sich, manche sogleich, andere in kurzer Frist, alle aber im Laufe des ersten Tages, und zwar im Verhältnisse zur Grösse des Kindes in sehr grosser Menge. Die Frauen nennen dies Meconium.

Bei den Thieren sind alle Knochen ohne Unterschied bei der Geburt ausgebildet, bei den Kindern aber ist das Schädeldach noch weich und wird erst in späterer Zeit fest. Auch werden die Thiere mit Zähnen geboren, bei den Kindern aber fangen die Zähne an erst im siebenten Monate zu erscheinen."

---

[1]) Kopflage. [2]) Steisslage. [3]) Unrichtig, es gibt nur drei.

[4]) Unrichtig, der Fötus wird durch Zusammenziehung der Gebärmutter und nicht durch Umstülpung herausgetrieben.

Die Thierzucht.

Bastarderzeugung (VIII. 28).

„Es gibt Thiere, welche aus der Paarung von Thieren verschiedener Art entstehen: so vermischen sich in Kyrene die Wölfe mit Hündinnen und erzeugen Nachkommenschaft, und aus der Paarung des Fuchses und Hundes entstehen die laconischen Hunde.“ *)

Vererbung (VII. 6).

„Auch körperliche Gebrechen erben sich von den Eltern auf Kinder, zum Beispiel zeugen Lahme und Blinde lahme und blinde Kinder und überhaupt gleichen die Kinder den Eltern häufig in nicht naturgemässen Dingen und erben von ihnen gewisse Merkmale, wie Gewächse und Narben. Auch bis auf die dritte Generation hat sich dergleichen schon fortgepflanzt: so hatte der Sohn eines Mannes, welcher auf dem Arme ein Brandzeichen hatte, dieses Zeichen nicht, wohl aber sein Enkel, und zwar an derselben Stelle, jedoch nicht deutlich ausgeprägt. Dergleichen Fälle sind nur selten; meistentheils werden von Verstümmelten wohl ausgebildete Kinder gezeugt und es findet hierin keine feste Regel statt.**) Ferner gleichen die Kinder den Erzeugern oder den Voreltern, zuweilen aber haben sie mit keinem von jenen irgend eine Aehnlichkeit. Die Aehnlichkeit springt auch auf spätere Generationen***) über, wie bei der Frau von Elis, die sich von einem Mohren schwängern liess: nicht ihre Tochter, sondern deren Kind war ein Mohr. In der Regel gleichen die Mädchen mehr der Mutter und die Knaben mehr dem Vater, doch kommt auch das Umgekehrte vor, dass die Mädchen dem Vater, die Knaben der Mutter gleichen.

Es gibt Weiber, welche immer solche Kinder gebären, die ihnen ähnlich sind, und andere, deren Kinder immer dem Manne

---

*) Wolf und Hund, ebenso Schakal und Hund vermischen sich häufig und erzeugen Nachkommen, die fortpflanzungsfähig sind; ob Hund und Fuchs mit einander Bastarde erzeugen, wird von mancher Seite bezweifelt.

**) Ganz richtig, es gibt Vererbungsregeln, nicht aber Vererbungsgesetze, da Ausnahmen sehr häufig vorkommen.

***) Rückschlag.

gleichen. So ist es der Fall mit der Stute in Pharsalos, welche den Beinamen ‚die Gerechte' hatte(?).*)

Ueber Salzfütterung meint Aristoteles (VIII. 10): „Zum Fettwerden der Schafe trägt fleissiges Trinken bei; daher gibt man ihnen im Sommer Salz und zwar 100 Schafen einen Scheffel auf 5 Tage, wodurch die Herde gesünder und fetter wird. Desgleichen reicht man ihnen auch das Futter meistentheils mit Salz vermischt, indem man sowohl zu der Spreu viel Salz thut, weil sie davon Durst bekommen und mehr trinken, als auch im Herbste die Gurken mit Salz bestreut, was auch eine Vermehrung der Milch zur Folge hat. Gibt man ihnen um die Zeit der Geburt viel Salz, so bekommen sie grössere Euter. Die Schafe werden fett vom Laube des Oelbaumes, von Kotinos, von der Aphake und jeder Art von Spreu; alle diese Nahrungsmittel schlagen besser an, wenn sie mit Salzwasser besprengt worden sind."

Die Schweinemästung wurde zur Zeit des Aristoteles schwunghaft betrieben, in 60 Tagen war sie vollendet. Er schreibt darüber (VIII. 6): „Das Schwein nimmt im Verhältniss zu seiner Grösse sehr schnell an Körperumfang zu, indem seine Mästung in 60 Tagen vollendet wird. Um wie viel es aber zunimmt, bestimmen die Züchter dadurch, dass sie es vor der Mast auf die Wage bringen. Bevor die Mast anfängt, muss es 3 Tage lang vollständig hungern, ein Verfahren, was auch bei der Mast aller übrigen Thiere angewendet wird. Nach Verlauf dieser drei Tage aber geben die Züchter den Schweinen sehr reichliches Futter. In Thracien verfährt man bei der Mästung so, dass man ihnen am ersten Tage zu saufen gibt, und hierauf erst einen Tag, dann zwei, dann drei, dann vier und sofort bis zu sieben Tage damit aussetzt. Die Schweine setzen am meisten Fett an von Gerste, Hirse, Feigen, Eicheln, Holzbirnen und Kürbissen. Vorzüglich wird das Fettwerden sowohl bei diesen als bei anderen mit einem warmen Magen versehenen Thiere durch Ruhe befördert. Von dem Gewichte, welches das Thier vor dem Schlachten hat, geht der sechste Theil ab auf Haare, Blut und dergleichen Abfälle."

---

*) Individualpotenz, d. i. stärkere Vererbungskraft eines Vaterthieres.

Die Heilkunde nach Hippocrates und Aristoteles.

Nachdem Griechenland seine Freiheit verloren, trat ein allgemeiner Verfall des politischen und geistigen Lebens deutlich zu Tage. Weder Alexander der Grosse noch seine Nachfolger konnten diesen Verfall aufhalten. Auch die Heilkunde blieb von den politischen Wirren, die nach dem Tode Alexander's in Griechenland eintraten, nicht unberührt, ja es trat ein Rückschritt ein. An Stelle der nüchternen Beobachtung als der geeignetsten Methode zur Weiterentwicklung der Medicin wurden verschiedene Theorien aufgestellt, die von einigen bestritten, von anderen wiederum vertheidigt wurden. Allgemein verfiel man in philosophische Grübeleien, wodurch die Medicin auf Irrwege gerieth.

Unter allen Aerzten dieser Zeitperiode (etwa 300 Jahre v. Chr.) glänzt nur Praxagoras von Kos. Ihm gebührt das Verdienst, zuerst den Unterschied zwischen Arterien und Venen deutlich hervorgehoben zu haben. Freilich beging er den Fehler, indem er meinte, die Arterien pulsiren deshalb, weil die in den Arterien circulirenden Lebensgeister ihr Vorhandensein durch Klopfen kundgeben. Die Ursache aller Krankheiten suchte er in den Säften und ihren Verderbnissen, er gilt daher mit Recht als einer der vorzüglichsten Vertheidiger der Humoralpathologie.

Die Alexandrinische Schule.

Nachdem Aegypten erobert und zu Ehren Alexander des Grossen die Hauptstadt Alexandrien gegründet wurde, verbreitete sich die griechische Cultur über ganz Aegypten. Unter der Regierung der Ptolomäer ist Alexandrien der Mittelpunkt der damaligen gebildeten Welt geworden. Zwischen Asien und Europa gelegen, vereinigte Alexandrien alle damaligen Welttheile, alle Produkte des materiellen als auch geistigen Lebens in sich. An die Ufer des Nil strömten die Erzeugnisse aller Länder. Wissenschaften und Künste gelangten zu einem noch nicht dagewesenen Aufschwunge, denn Alexandrien bildete das Centrum des geistigen Lebens. Diese hervorragende Stellung nahm

Alexandrien einige Jahrhunderte lang ein, vom dritten Jahrhundert vor Chr. bis in das vierte Jahrhundert nach Chr.

Im östlichen Stadttheile Alexandriens lag das berühmte „Museum“, eine Anstalt, welche Gelehrte und Künstler jeder Art, Lehrer und Schüler in sich schloss und Tausenden von Gelehrten Wohnung und Lebensunterhalt gewährte. Eine zweite solche Anstalt erhob sich im westlichen Stadttheile und hiess „Serapeum“. Ausser diesen bestanden ausgedehnte Thiergärten und botanische Gärten. Aber nicht nur in Alexandrien allein, auch in Pergamus (in Kleinasien) wurden dergleichen Anstalten errichtet. Ja es gab eine Zeit, wo die Könige von Aegypten mit jenen von Pergamus darin wetteiferten, wer eine grössere Büchersammlung zu errichten im Stande sei. Es ist bekannt, dass gerade dieser Wettstreit Veranlassung zur Erhöhung der Bücherpreise und zu Fälschungen älterer Autoren Veranlassung gab, ebenso, dass die Könige Agyptens, um die meisten Bücher zu besitzen die Ausfuhr von Papyrus verboten haben, welches Verbot wiederum die erste Veranlassung zur Erfindung des Pergaments gegeben hat.

Mit dem Museum in Alexandrien war auch eine riesige Bibliothek verbunden, die 700.000 Bände enthielt. Diese Bibliothek ging bei dem Angriffe, welchen Cäsar im Jahre 47 vor Chr. auf Alexandrien unternahm, in Flammen auf. Zum Ersatz brachte Antonius nach Alexandrien die pergamenische Bibliothek, welche damals 200.000 Rollen zählte. Aber auch diese blieb nicht unversehrt; sie wurde theilweise durch Feuersbrunst (im Jahre 390 nach Chr.), theilweise bei der Einnahme Alexandriens durch die Araber (im Jahre 632 nach Chr.) zerstört.

Die zweite alexandrinische Bibliothek befand sich im Serapeum, sie zählte 300.000 Rollen, auch diese fiel dem Barbarismus zum Opfer. Im Jahre 398 vernichteten sie fanatische Christen.

Die Welt hat durch die Vernichtung dieser grössten Bibliotheken des Alterthums einen unersetzlichen Schaden erlitten, denn viele Werke sind für immer verloren gegangen.

Herophilus.

Den grössten Ruhm erwarb sich die Alexandrinische Schule durch die Fortschritte, die in der Anatomie gemacht wurden. An der Spitze der Alexandrinischen Anatomen steht Herophilus, dessen Ruhm als Arzt und Leichenzergliederer weit und breit verbreitet war. In seinen Werken beschrieb Herophilus die Organe des menschlichen Körpers auf eine ähnliche Art, wie wir es heutzutage in der beschreibenden Anatomie zu thun pflegen. Er war der Erste, der die Nerven für Werkzeuge der Empfindung erklärte, er lässt einige vom

Gehirn, andere vom Rückenmarke entspringen, den Zwölffingerdarm benannte er zuerst Duodenum. Ihm gebührt die Begründung der Pulslehre. Die Verderbnisse der Säfte hielt er für die Ursachen der Krankheiten.

Erasistratus.

Dem Herophilus zur Seite als Zeitgenosse und Nebenbuhler steht der Anatom Erasistratus. Er zeigte zuerst, dass beim Schlingen nichts vom Getränke in die Lunge gelange, auch beobachtete er zuerst die Chylusgefässe bei Ziegen; er unterschied bereits Empfindungs- und Bewegungsnerven. Da Erasistratus sich nicht erklären konnte, wie so aus einer verletzten Arterie Blut ausfliesse*), so ersann er folgende höchst spitzfindige Theorie. Das Blut, meinte er, fliesst deshalb aus der Arterie, weil, sobald sie verletzt ist, das Pneuma entweiche, damit jedoch kein leerer Raum entstehe, so muss das Blut aus den Venen durch die Anastomosen in die Arterien gelangen. Die Galle erklärte er für ein unnützes Ausscheidungsprodukt, auch die Milz und andere Eingeweide seien nach ihm unnütz.

Der Verfall der Alexandrinischen Schule.

Nicht lange glänzte Alexandrien im Glanze griechischer Bildung. Die Anhäufung von so vielen Gelehrten und eines riesigen wissenschaftlichen Materiales führte bald zur todten Büchergelehrsamkeit. Von den damaligen Gelehrten wurde vor Allem die vollkommene Kenntniss der auserlesenen Gelehrtensprache und die Gabe des Disputirens verlangt, die freie Forschung wurde auf den zweiten Plan verschoben. Spitzfindige Redewendungen, Commentare und theoretische Auseinandersetzungen überwucherten bald die Wissenschaften. In Folge dessen bildete sich in Alexandrien eine entgegengesetzte Partei der Aerzte, welche die Ergründung der letzten Ursachen für unmöglich hielt, dagegen die Beobachtung und Erfahrung für ihr höchstes Ziel erklärte. Sie verwarfen das Studium der Anatomie als unnütz, nur die Empirie und die praktische Richtung auf Erfahrung

---

*) Zu jener Zeit war die Lehre allgemein verbreitet, dass die Arterien kein Blut, sondern nur Pneuma (Lebensluft) enthalten, denn man fand die Arterien nach dem Tode leer und schloss daraus, dass sie auch in natürlichem Zustande blosse Luft enthalten. Die Venen enthielten dagegen Blut.

begründet, war bei ihnen massgebend. So bildete sich aus dem Skeptismus die Schule der Empiriker aus.

Diese Auseinandersetzungen, die hauptsächlich die Menschenmedicin betreffen, sind auch für den Thierarzt von Interesse, da man in den Veterinärschriften dieser Zeitperiode die Lehren der damaligen ärztlichen Schulen wiederfindet. Die damaligen Thierärzte huldigten insgesammt dem Empirismus, sie befassten sich daher wenig mit der Anatomie und dem theoretischen Studium und verfolgten die rein praktische Richtung.

Die Thiermedicin bei den Römern.

Die Kenntniss der medicinischen Wissenschaften verdanken die Römer ihren Lehrern, den Griechen. Der Römer galt von jeher als ein tüchtiger Landmann und Soldat, die Landwirthschaft und die Kriegskunst waren seine nationalen Beschäftigungen, die er mit Liebe cultivirte und beide Wissenschaften auf eine hohe Stufe der Ausbildung brachte. Fremd und widerstrebend waren ihm dagegen die übrigen Wissenschaften. Da trat seit dem zweiten Jahrhundert vor Chr. ein Umschwung der Dinge ein. Als nämlich Griechenland seine politische Unabhängigkeit verloren und zu einer römischen Provinz umgewandelt wurde, wanderten schaarenweise griechische Handwerker, Künstler, Gelehrte, Philosophen und Aerzte aus ihrem Vaterland, um in Italien ihr Glück zu versuchen. Diese Ueberschwemmung griechischer Elemente in Rom wirkte alsbald umändernd auf die Römer. Anfangs widerstrebte den Römern die griechische Cultur, sie sträubten sich mit Gewalt gegen jede Umänderung altrömischer Sitten und Gebräuche. Es half nichts, die geistig überlegenen Griechen besiegten ihre Besieger. Bald gelangte die Erziehung der römischen Jugend in die Hände der Griechen, die griechische Sprache war die Sprache der gebildeten Römer, kurz und gut, es fand mit der Zeit eine vollkommene Verschmelzung des Romanismus mit dem Hellenismus statt. Auf diese Art wurde mit anderen Wissenschaften auch die Medicin von Griechenland nach Rom verpflanzt.

Die Thiermedicin betrachteten dagegen die Römer als ihr eigenes Produkt, da diese einen Theil der Landwirthschaftslehre bildete. Die Lehre über Landbau zerfiel nämlich bei den Römern in 3 Theile: in Feldbau, Gartencultur und Thierzucht. Mit der Thierzucht war die Thiermedicin eng verbunden, sie wurde deshalb in jedem Werke über Landbau als ein besonderer Gegenstand behandelt.

In der vorchristlichen Periode findet man in Rom keine eigentlichen Thierärzte; die Kunst, Thiere zu heilen, lag in den Händen der Landedelleute, der Schäfer und Hirten. Aus ihrer rohen Empirie erhob sie sich erst unter dem Einflusse der griechischen Wissenschaft zu einer wahren Kunst, welcher Umschwung etwa um die Zeit Chr. Geb. erfolgte.

Im alten Rom waren ausserdem noch andere Factoren thätig, um die Thiermedicin zum Aufschwunge zu verhelfen; ich meine:

die Schlachtung der Opferthiere, die nach gewissen Regeln stattfand, da die Auguren, wie bekannt, aus der normalen oder abnormen Lage der Eingeweide Glück oder Unglück bei bevorstehenden wichtigen Ereignissen weissagten, ferner:

Streitigkeiten, die beim Kauf kranker oder fehlerhafter Thiere entstanden. So erfahren wir aus den ädilischen Edicten, dass die Kunst, Krankheiten bei Thieren zu erkennen, schon frühzeitig den Römern eigen war, denn es heisst ausdrücklich darin, dass der Verkäufer eines Thieres oder eines Sklaven für zur Zeit des Kaufes vorhandene Krankheiten, ob er das Uebel gekannt hat oder nicht, zu haften hat.

Aus diesen Umständen schliessen wir mit Recht, dass die Römer bereits im dritten Jahrhundert vor Chr. Geb. die Kenntniss der groben Thieranatomie, Pathologie und Therapie besassen, die sich unter dem Einflusse der von Griechenland und Alexandrien verpflanzten medicinischen Wissenschaft weiter entwickelte und in den ersten Jahrhunderten nach Chr. ihre höchste Entwicklungsstufe erreichte. Die Thiermedicin blieb trotzdem das ganze Alterthum hindurch eine rein empirische Wissenschaft; zwar fanden die jeweilig herrschenden medicinischen Theorien auch in die Schriften der Thierärzte Eingang, hier wirkten sie jedoch weniger störend, da die Thierärzte, was Bildung anbelangt, den Menschenärzten nachstanden und hauptsächlich den Lehren des Empirismus huldigten.

Cato

ist der erste römische Schriftsteller, der über Thierzucht und Thiermedicin schrieb. Sein voller Namen lautet: Marcus Porcius Cato der Censor; er wurde im Jahre 234 vor Chr. zu Tusculum geboren und starb im hohen Alter im Jahre 149 vor Chr. Cato, an Leib und Seele ein Mann von Eisen (wie sich Cicero ausdrückt), war ein Mann von strengen Sitten und von glühender Vaterlandsliebe erfüllt. Er war Staatsmann, Feldherr, Landmann und Viehzüchter. Als echter Römer hasste er die Griechen, besonders die griechischen Aerzte, da er die griechische Bildung und die ihr folgende Verweichlichung und Beeinflussung des altrömischen Wesens fürchtete. Von allen seinen Werken interessirt uns das Buch über „Landbau“ (de re rustica), da dieses auch über Thiermedicin handelt. Dieses Werk, lediglich auf römische Quellen gestützt, verfolgte den Zweck, die altrömischen Regeln und Gebräuche beim Landbau auch für künftige Generationen unverändert zu erhalten. In dieser Schrift findet sich alles, was ein sorgsamer Hausvater wissen soll. Unter anderen Dingen sind hier Recepte für Krankheiten der Menschen und auch Thiere angegeben.

Seine Thiermedicin hat jedoch einen sehr geringen Werth, denn Cato ist abergläubisch und ein schlechter Beobachter. So liess er z. B. bei Krankheiten der Rinder als Arzneimittel ein Ei verschlucken; doch musste der Knecht, der es verabreichte, nüchtern sein. Beschwörungsformeln spielten in seiner Therapie eine grosse Rolle. Die von ihm gebräuchlichsten Mittel waren Kohl und Wein.

Mago von Karthago

war zwar kein Römer, sondern ein Punier, verdient jedoch hier angeführt zu werden, da sein berühmtes Werk über Landwirthschaft in die griechische Sprache übersetzt, von den römischen Schriftstellern stark benützt wurde.

Mago von Karthago lebte etwa um das Jahr 250 vor Chr. Er schrieb in phönizischer Sprache das berühmte Werk über Landwirthschaft in 28 Büchern,*) ein Werk, welches von den römischen Schriftstellern für das beste, das je geschrieben, bezeichnet wird. Dieses Werk wurde auf Befehl des römischen Senates bald nach der Zerstörung Karthagos von Cassius Dionysius aus Utica ins Griechische in 20 Büchern übersetzt, wovon Diophanes (etwa im Jahre 50 vor Chr.) einen Auszug in 6 Büchern verfasste. Zum grössten Schaden ist während der finsteren Zeit des Mittelalters sowohl das Original, als auch die Uebersetzung, ja selbst der Auszug verloren gegangen. Zu Zeiten des Varro (etwa 100 Jahre vor Chr.) besass beinahe jeder Oberhirt Notizen aus Mago's Werken, um im gegebenen Falle nach den angegebenen Vorschriften kranke Thiere behandeln zu können.

Wie gross der Umfang über Thierzucht und Thiermedicin im Werke Mago's vorhanden war, darüber wissen wir wohl wenig, da von seinem ganzen Werke auf uns kaum nur einige Fragmente gekommen sind, die von Varro, Columella, Pelagonius und Paladius citirt werden. Hier die Probe eines solchen Bruchstückes. Columella Buch VI, Cap. 26, sagt: „Nach der Aussage des Mago sollen die Kälber, so lange sie noch zart sind, castrirt werden, doch soll dies nicht mit dem Messer, sondern durch Zusammenpressung der Hoden in einem Spalt eines Stockes geschehen, welche sodann mit der Zeit von selbst abfallen; er behauptet, dass diese unter allen Castrationsmethoden wohl die beste sei, da sie ohne Verwundung stattfindet. Es ist deshalb besser, sobald das Kalb erstarkt ist, es im zweiten als im ersten Lebensjahre zu castriren. Er (Mago) schreibt weiter vor, dass dies im Frühling oder im Herbst bei Abnahme des Mondes stattfinden soll und dass man das Kalb an eine Maschine bindet — dann, bevor man

*) Bücher sind gleichlautend mit unseren heutigen Hauptabschnitten.

sich mit dem Messer nähert, werden die Flachsen der Hoden (Samenstrang) mittelst zweier schmaler Holzleisten (Kluppen), die in Form einer Zange gemacht sind, zusammengepresst; denn auf diesen Flachsen hängen die Geburtstheile. Nachdem die Hoden eingeklemmt wurden, wird mit dem Messer ein Einschnitt gemacht, dieselben herausgezogen und auf die Art abgeschnitten, dass man das Ende, welches an die früher besprochenen Flachsen adhärirt, stehen lässt. Die auf diese Art vollführte Methode ist für das Junge ohne Gefahr verbunden, da kein Blutverlust droht, auch wird es nicht verzärtelt; dagegen wird ihm jede Männlichkeit weggenommen und es bewahrt die männliche Form, obgleich es die Fähigkeit zu schwängern verloren hat. Diese Eigenschaft wird jedoch nicht plötzlich verloren; und wenn wir gleich nach der Castration ihm ein Weibchen zu belegen erlauben würden, so ist es gewiss, dass er sie schwängern könnte;*) aber dies erlaubt man nicht, damit es nicht in Folge Blutverlust zu Grunde geht. Die Wunde soll mit Asche der Weinrebe gemischt mit Silberschaum bestreut, das Thier soll durch einige Tage ohne Trank bleiben und nur wenig zu fressen bekommen. In den folgenden drei Tagen soll es wie ein Krankes mit jungen Aesten und mit grünem Gras ergötzt werden, ohne viel Wasser zu bekommen. Auch ist es gut, die Wunde nach Verlauf von drei Tagen mit flüssigem Pech und Asche mit etwas Oel gemengt zu beschmieren, damit die Wunde schneller vernarbt und von den Fliegen nicht geplagt werde.“

Varro.

M. Tarentinus Varro lebte etwa um die Zeit Chr. Geb. Er schrieb in seinem 80. Lebensalter als ein sehr gelehrter und viel erfahrener Mann ein berühmtes Werk über Landwirthschaft. Ueber Thierzucht findet man darin viele Notizen, über Thiermedicin dagegen keine.

Virgilius.

P. Virgilius Maro, der berühmte römische Dichter wurde im Jahre 70 vor Chr. Geb. bei Mantua geboren. Den ersten Unterricht erhielt er in Cremona; später begab er sich nach Mediolanum und von da nach Rom und Neapel. Nach dem Tode Cäsars scheint Virgilius sich in die Heimat zurückgezogen zu haben, um hier in der Stille das Landleben zu geniessen.

In dieser friedlichen Beschäftigung wurde jedoch der Dichter durch die Nachwirkungen des Krieges gestört. Als nämlich nach der Schlacht bei Philippi im Jahre 41 vor Chr. Octavian die Veteranen

---

*) Die Alten glaubten nämlich, wohl nicht mit Unrecht, dass der in den Samenbläschen zurückgebliebene Samen schwängern kann.

mit Ackeranweisungen belohnte, wurde auch den Mantuanern ein grosser Theil ihres Landes abgenommen. Bei dieser Gelegenheit verlor auch Virgilius sein Gut, das einem Veteranen Namens Claudius zugetheilt wurde. Durch Vermittlung des Mäcenas ordnete Octavian an, ihm das Gut zurückzugeben, was auch bald geschah. Auch später blieb er durch Kriege nicht unberührt. Ueber Anrathen des Mäcenas verfasste Virgil das Buch über Landbau (Georgica), das er in Versen schrieb. Der dritte Gesang dieses Werkes ist speciell der Thierzucht und der Thiermedicin gewidmet.

Das Exterieur eines zuchttauglichen Pferdes gibt Virgil folgendermassen an: „Der Kopf soll fein sein, der Bauch gezogen, das Hintertheil breit, die Brust breit und fleischig, die Nüstern weit hervorstehend, die Mähne dicht und rechterseits herabhängend, Lende und Croupe getheilt, die Hufe gut.“ So wenigstens, meint der Dichter, waren die schnellsten Pferde des göttlichen Achilles beschaffen. Die beste Farbe ist die braune, auch die graue; die schlechteste ist die weisse und gelbe!

Das Exterieur einer zuchttauglichen Kuh lautet: „Sie soll finsteren Blickes sein, einen unzierlichen Kopf, einen gewaltigen Nacken und einen grossen Trill besitzen. Ihre Gestalt soll gross und langgezogen sein; ausserdem sind hohe Füsse und gekrümmte Hörner erwünscht. Auch ist es kein Fehler, wenn die Kuh, was Wuchs und Gestalt anbelangt, dem Stiere ähnlich ist.“

Diese Beschreibung belehrt uns, dass zu Zeiten Virgil's nur ein kräftiges Arbeitsvieh producirt wurde, denn es sind in dem citirten Exterieur sämmtliche Charaktere eines solchen angegeben. Auf Milchergiebigkeit oder Mastfähigkeit wurde somit damals nicht gezüchtet. Er sagt auch weiters: „Die Kühe sind vom vierten bis zum zehnten Jahre zur Zucht tauglich, nur ein solches Alter ist entsprechend, wenn man starke Ochsen zum Pfluge produciren will.“

Ueber die Zucht der Pferde meint Virgil: „Vor Allem soll man bei der Auswahl des Vaterthieres sehr sorgfältig zu Werke gehen. Mit emsigem Fleisse und von zartester Jugend angefangen sind jene Thiere aufzuziehen, die zur Zucht bestimmt sind. Während der Trächtigkeit, besonders aber zu Ende derselben, darf man die Thiere nicht an den belasteten Wagen anspannen, sie dürfen weder springen, noch herumjagen, noch reissende Flüsse durchschwimmen, sondern im Freien ruhig weiden. Bei der Geburt scheiden die Stuten Hippomanesgift aus, welches oft boshafte Stiefmütter sammeln.“

Das Abrichten: „Nach der Entwöhnung ist es gut, das Fohlen an den Zaum zu gewöhnen, indem man öfters eine einfache Stange ihm ins Maul legt. Im vierten Lebensjahre lasse es im regelmässigen

Schritt und Trapp herumgehen, lerne es wenden, lenken und schnell laufen. Nachher spanne es an den Wagen, und wenn es gelernt hat, gut zu ziehen, so ist das Pferd gezähmt."

Ueber die Rindviehzucht sagt Virgil: „Nach der Geburt sollst du nicht die Kuh für deinen Gebrauch ausmelken, sondern überlasse dem Kalbe die Milch zum Saugen, damit es dir gut gedeihe. Nach der Geburt sollen die Kälber sorgsamst gepflegt werden. Zur Bezeichnung wird ihnen ein Brandzeichen eingebrannt. Zur Aufzucht werden die besten bestimmt. Damit die Rinder zahm werden, soll man schon mit den Kälbern freundlich umgehen. Nun folgt die Abrichtung zum künftigen Berufe, da das Thier im jugendlichen Alter am leichtesten lernt. Zuerst legt man um den Nacken einen aus Ruthen geflochtenen Ring, damit es sich an das künftige Joch gewöhne, dann wird ein zweiter Ochs mit diesem in ein Paar zusammengestellt, beide angeschirrt, um sie zu einem regelmässigen Schritt zu gewöhnen. Nachher sollen sie einen unbeladenen Wagen ziehen, geht dies gut, so werden sie an einen beladenen Wagen gespannt, und zuletzt auch an den Pflug.

Als Futter reiche ihnen nicht nur Gras, Stroh und Laub allein, auch nicht Schilf, sondern Körnerfrucht.

Im Sommer hüte besonders das trächtige Vieh vor Bremsenstichen (Oestriden), sie stechen am stärksten, wenn die Hitze unerträglich ist. Treibe daher die Herde auf die Weide einmal bei Sonnenaufgang, das zweitemal bei Sonnenuntergang aus."

Ueber Schafzucht schreibt der Dichter: „Der Schafstall soll vor Winden geschützt und mit der Frontseite gegen Süden gewendet sein. Der Stallboden ist reichlich mit Stroh und Farrenkraut zu bestreuen, damit die Schafe vor Kälte geschützt sind, auch damit sie weder an Räude,*) noch an Klauenweh leiden. Willst du gute Wolle haben, so meide dornige Wälder, Kletten und Stachelgewächse. Willst du viel Milch haben, dann gib den Schafen als Futter Steinklee und gute Kräuter. Zur Zucht wähle Schafe mit weisser und weicher Wolle; einen Widder, selbst wenn er vollkommen weiss wäre, verwirf, sobald er eine schwärzliche Zunge oder gefleckten Gaumen hat, denn seine Nachkommen bekommen dunkle Flecken am Fliess."

Von Thierkrankheiten befasst sich Virgil speciell mit den Seuchenkrankheiten, die er mit poetischem Anstrich, jedoch ziemlich genau beschreibt. Da er unter allen thierärztlichen Schriftstellern der erste ist, der die Seuchen genauer beschrieb, so wollen wir die betreffenden Stellen aus der Georgica wörtlich wiedergeben.

*) Die gemachte Erfahrung, dass die Schafräude eine parasitäre Krankheit ist, ist eine Errungenschaft neuester Zeit.

Die Schafräude entsteht nach ihm in Folge Einwirkung von Schmutz, Schweiss, des Regens, des Reifes oder wenn die Schafe nach der Schur nicht gewaschen wurden. Geheilt wird die Räude, wenn das zuvor abgeschorene Schaf mit einer Salbe aus Oel, Pech, Wachs Meerzwiebel und Niesewurz behandelt wird.

Die Klauenseuche bei Schafen. Den kranken Thieren wird am Fusse zur Ader gelassen, Abscesse und Geschwüre sind so schnell wie möglich mit glühendem Eisen zu brennen, damit die Seuche nicht die ganze Herde ergreife.

Pferdeseuche. Es senkt das Pferd die Ohren, von Zeit zu Zeit bricht der Schweiss aus, die Haut ist trocken und rauh, der Bauch schwillt unten an, das Pferd stöhnt und aus den Nasenöffnungen quillt dunkles Blut hervor. Es erkaltet der Körper und es tritt der Tod ein. Gegen diese Krankheit hilft keine Medicin, nur manchmal erwies sich der eingegossene Wein als das einzige Rettungsmittel der Sterbenden.

Viehseuche*) bei Rindern, die in den Alpen in der Provinz Noricum (dem heutigen Salzburg, Kärnten und Steiermark) geherrscht hat. Die Luft war verpestet, es starben ganze Herden und einsam blieben die Wälder, ja selbst Fische gingen in den Teichen zu Grunde. Oft, als man eben bei der Ceremonie war und ein Vieh den Göttern opfern wollte, sank hinsterbend das Thier, bevor es noch geschlachtet wurde. Beim Schlachten entquoll sparsam das Blut. Selbst Kälber starben in üppigstem Grase und bei der vollen Krippe. Das Futter war nicht an der Seuche Schuld, denn das Wechseln der Futterarten hat nichts geholfen.

Nie zuvor wurden die Büffel**) zum erhabenen Zuge verwendet, jetzt aber, (d.h. während des Herrschens der Rinderpest) sind sie die gesuchtesten Thiere, da sie allein der Seuche trotzen. Der Wolf umspäht jetzt nicht mehr Schafe und Rinder, denn auch die Wölfe Hirsche und Gemsen wurden von der Seuche befallen. Auch die Fische des Meeres wurden krank, sie starben und wurden ans Gestade angeschwemmt. Selbst die Vögel stürzten todt von den Lüften zu Boden.

Schafseuche. „In den Stallungen thürmten sich Schafleichen, ihre Cadaver wurden sammt Haut und Knochen verscharrt, denn das

*) Die Alten verstanden unter Viehseuche sowohl Rinderpest als auch Milzbrand, ja man behauptete sogar bis in die neueste Zeit, dass sich Rinderpest in Milzbrand umwandeln kann.

**) Gegen Viehseuche ist bekanntlich der Büffel höchst unempfindlich, daher seine Brauchbarkeit während der Pestzeit wohl erklärlich.

Fell war nicht zu gebrauchen, denn es war von Geschwüren und vom garstigen Schleim zerfressen, auch war die Wolle brüchig. Und jene, die sich mit dem Abledern und Scheeren einer solchen Wolle beschäftigten, die bekamen brennende Pusteln vom schlimmen Geruch, und nach kurzer Zeit war der Körper durch Fieber und heiliges Feuer*) verzehrt."

Schweineseuche. Die Schweine quält der keuchende Husten, er verengert den geschwollenen Rachen.

Aus den hier angeführten Symptomen ist es leicht zu erkennen, dass Virgil bei Pferden Milzbrand und Rotz, bei Rindern Milzbrand und Rinderpest, bei Schafen Milzbrand, vielleicht auch Blatternseuche, bei Schweinen Milzbrand und Bräune beschrieben hat.

Plinius.**)

Cajus Plinius, der Naturhistoriker, auch der Aeltere genannt, wurde im Jahre 23 nach Chr. in Como geboren. In früher Jugend kam er nach Rom, wo er Gelegenheit fand, seltene Thiere und merkwürdige Naturprodukte zu sehen, die aus der ganzen damals bekannten Welt nach Rom geschleppt und bei den öffentlichen Spielen zur Schau gestellt wurden. Er wurde Soldat, diente zuerst in der Kriegsmarine, besuchte Britannien (43 nach Chr.) und Afrika (44 nach Chr.). Im Jahre 45 nach Chr. finden wir ihn als einen römischen Cavallerist in Germanien, auf seinen Kriegszügen durchforschte er Germanien und Gallien. Im Jahre 52 nach Chr. verliess er nach 7jähriger Dienstzeit die militärische Laufbahn und wohnte bald in Como, bald in Rom. In diese Zeit fällt seine literarische Thätigkeit. Im Jahre 67 nach Chr. ernannte ihn der Kaiser Nero zum Procurator (Verwalter der kaiserlichen Gefälle) in Spanien. Unter der Regierung des Kaisers Vespasian, dessen Freundschaft sich Plinius noch in Germanien erworben und dessen Günstling er geworden, stieg Plinius von Stelle zu Stelle, bis er zum Admiral der römischen Flotte ernannt wurde. Als solcher erwarb er sich ungeheuere Reichthümer, zugleich fand er genug Gelegenheit, seine Kenntnisse zu vermehren. Im Jahre 79 nach Chr. fand er bei dem schrecklichen Ausbruche des Vesuv, welcher damals die Städte Pompeji und Herculanum verschüttete, seinen Tod.

---

*) Unter dem heiligen Feuer verstanden die Alten bei Menschen und Thieren eine Krankheit, die sich durch böse Geschwüre manifestirte.

**) Sein Neffe war Plinius der Jüngere, der Briefe geschrieben hat.

Als ein wissbegieriger Naturforscher betrachtete er von einer Anhöhe das mächtige Naturereigniss des Vesuvs und da die ganze Küste in der Nähe von Neapel in grosser Gefahr war, so eilte er mit seiner Flotte den Bedrängten zu Hilfe. Trotz der glühenden Asche und der Bimssteine, die massenhaft auf die Schiffe fielen, liess Plinius landen, ging zu seinem Freunde Pomponianus und zeigte keine Furcht. Unterdessen stiegen an mehreren Stellen des Vesuvs Flammen empor, dies hinderte Plinius durchaus nicht, ruhig einzuschlafen. Als sich jedoch im Hofe und rings um das Haus Asche und ausgebrannte Steine in grossen Massen anhäuften, weckte man ihn auf, da ein längeres Verweilen im Hause unmöglich war. Unter anhaltenden Stössen wankte die Erde und die Mauern drohten einzustürzen, im Freien dagegen fielen Bimssteine und glühende Asche. Plinius sammt Genossen wählte die Flucht. Jeder band sich auf den Kopf Pölster und suchte die Schiffe zu erreichen. Es war bereits Tag, doch die Sonne blieb gänzlich unsichtbar und man musste mit Fackeln den Weg zum Meere suchen. Das Meer war so stürmisch, dass man sich ihm nicht anzuvertrauen wagte. Plinius legte sich auf die Erde, die Flammen kamen immer näher. Der den Flammen vorausgehende Schwefelgeruch jagte alle in die Flucht; auch Plinius suchte aufzustehen, sank aber todt nieder. Er erstickte. Vielleicht wurde er vom Schlage gerührt, da Plinius sehr beleibt war. Drei Tage später fand man ihn, als man sich dieser Gegend wieder nähern konnte, einem Schlafenden ähnlich, auf derselben Stelle liegen. So starb Plinius, der gelehrteste Mann Roms des ersten Jahrhunderts nach Chr. Geb., im 56. Jahre seines Lebensalters.

Der Mann war ungemein fleissig, er arbeitete bereits von 2 Uhr Nachts angefangen und vergeudete seine Zeit niemals. Sogar auf Reisen war er einzig und allein mit dem Studium beschäftigt, an seiner Seite sass stets ein Schreiber mit dem Buche und der Schreibtafel in der Hand.

Er schrieb viele Werke, von welchen jedoch seine Naturgeschichte, bestehend aus 37 Bändchen das vorzüglichste ist und das einzige Werk des Plinius, welches der Zerstörung der Zeit entgangen ist. Seine Naturgeschichte ist eine Encyclopädie des gesammten Wissens des Alterthums, hier finden wir die Zoologie, Thierzucht, Anatomie, Medicin, Veterinärkunde, Botanik, Gartenbau, Forstwesen, Mineralogie, Physik, Astronomie, Geographie und Kunstgeschichte. Bei jedem Gegenstande gibt Plinius, der ein eifriger Sammler war, die Autoren, die über dieses Thema geschrieben, an. Von ihm erfahren wir, dass er zu seiner Naturgeschichte mehr als 2000 Bücher und Autoren benützte, durch ihn sind uns wenigstens die Namen der Gelehrten des Alterthums erhalten. Man staunt mit Recht, wenn man seine Werke

gelesen hat, welch eine grosse Anzahl von gelehrten Männern im Alterthum vorhanden waren, selbst heutzutage könnte man kaum so viele Autoren citiren, trotzdem die Buchdruckerkunst die geistigen Arbeiten ungemein vereinfacht hat.

Plinius Verdienste um die Thierzucht und Thierheilkunde sind wohl nicht hoch anzuschlagen, denn dasjenige was er uns über diese Gegenstände in seiner Naturgeschichte überlieferte, sind nicht sein eigenes geistiges Produkt. Er war nur ein Compilator, der eifrig alles Merkwürdige, ob es wahr oder unwahr war, sammelte. Damit hat er uns immerhin einen grossen Dienst erwiesen, denn er gibt uns ein treues Bild vom Stande der Viehzucht und Thiermedicin im ersten Jahrhunderte nach Chr. Geb. an. Ihm gebührt somit unstreitig der Verdienst, längst vergessene Lehren der Alten erhalten und der Nachkommenschaft überliefert zu haben.

Columella.

Lucius Junius Moderatus Columella wurde am Anfange des ersten Jahrhundertes nach Chr. zu Cadix in Spanien geboren. Von seinem übrigen Leben wissen wir wenig, höchstens soviel, dass er sich eine Zeit in Syrien, den grössten Theil seines Lebens dagegen in Italien aufgehalten hat. Columella war ein reicher und wissenschaftlich gebildeter Mann, der seine drei Werke in einer gewählten lateinischen Sprache schrieb. Zwei seiner Werke sind vollkommen in Verlust gerathen, es blieb nur das dritte Werk über Landbau in 12 Büchern verfasst, übrig. Das VI., VII. und VIII. Buch handeln über Thierzucht und Thiermedicin. Er gehört unstreitig zu den besten Schriftstellern des Alterthums, die über Thierzucht geschrieben haben. Auch in der Thiermedicin ist er wohl bewandert. Sein Werk im classischen Latein geschrieben, verfolgte den Zweck, die bei den römischen Edelleuten sinkende Lust zur Landwirthschaft wieder zu beleben. Columella erreichte seinen Zweck insoferne, als er der erste war, der die Landwirthschaftslehre in den Kreis der allgemeinen Literatur einführte und sie zur Wissenschaft erhob. Seine Schriften standen im hohen Ansehen und haben nicht nur im Alterthum, sondern selbst das ganze Mittelalter hindurch einen grossen Einfluss ausgeübt. Sie wurden auch fast in alle modernen Sprachen übersetzt.

Um seine Verdienste in der Thierzucht und Thiermedicin hervorzuheben, wollen wir hier eine kurze Uebersicht seines Werkes, in soweit es unseren Gegenstand berührt, anführen.

Buch VI, Cap. 1. handelt über die verschiedenen damaligen Rinderrassen und gibt sehr gute Fingerzeige beim Kauf guter Arbeitsochsen. Columella beschreibt das Exterieur der Arbeitsochsen

folgendermassen: „Man soll solche Ochsen kaufen, welche viereckig sind, grosse Glieder, lange, schwarze und kräftige Hörner, breite und faltige Stirn, buschige Ohren, schwarze Augen und Lippen, hervorstehende und breite Nasenöffnungen, langen und fleischigen Nacken, räumigen Triel, welcher beinahe bis zu den Knien reicht, grosse Brust, breite Schulter, einen geräumigen Bauch, so dass man glaubt er wäre trächtig, hervortretende Flanken, breite Lenden, geraden und ebenen Rücken oder auch ein wenig gebogenen, runden Hintertheil, gerade und rüstige Füsse, allein lieber kurze als lange, nicht unmässige Knie, grosse Klauen, lange und dichtbehaarte Schwänze, dichtes und kurzes Haar von rother oder dunkler Farbe, sehr weich zum Befühlen, haben."

Im 2. Capitel beschreibt Columella ausführlich und treffend die Art und Weise wie man junge Ochsen zur Arbeit abrichtet.

Cap. 3. Fütterung der Ochsen. Hiebei wird ein für Italien noch jetzt passender Futterkalender angeführt.

Im Cap. 4 wird die Nützlichkeit der Salzfütterung hervorgehoben.

Cap. 5. Arzneimittel für Ochsen in ansteckenden Krankheiten. Columella glaubt an das alte Vorurtheil, dass der Koth einer Henne oder eines Schweines vom Ochsen verzehrt eine Krankheit hervorzurufen im Stande ist, ja er meint, dass bei den Ochsen selbst eine Pestilenz (Viehseuche) entstehen kann, wenn der verzehrte Koth von einer kranken Sau stammt. Beim Ausbruche der Rinderpest gibt er folgende Rathschläge: „Wenn sie (Seuche) eine Herde trifft, soll man sofort das Klima wechseln und nachdem die Thiere in mehrere Partien getheilt, sollen sie in entfernte Gegenden getrieben werden. Von den gesunden sind die kranken Thiere in der Art und Weise zu separiren, damit kein Vieh gelange, welches durch Berührung mit anderen, sie anstecken könnte. Werden die Thiere auf entfernte Weiden getrieben, so darf man sie nur auf solche Orte bringen, wo kein Vieh weidet, damit sie nicht mit ihrer Ankunft die bereits vorhandenen anstecken. Die Krankheit ist für gewöhnlich tödtlich, manche Thiere überstehen sie jedoch."

Cap. 6. Unverdaulichkeit. Symptome: Appetitlosigkeit, Fehlen des Wiederkauens etc. Therapie: 1500 Schritt spazieren führen, Mastdarm ausräumen und Blut aus dem Schweife lassen.

Cap. 7. Bauchschmerzen und Dysenterie bei Ochsen. Die Therapie des Columella bei der Kolik ist sehr naiv, er meint nämlich: der Anblick einer Ente hat einen solchen Einfluss auf den Ochsen, dass selbst dann, wenn er die grössten Schmerzen leiden würde, diese sogleich aufhören werden.

Cap. 8. Ekel gegen Futter. Diese Krankheit entsteht in Folge vorhandener Excrescenzen auf der Zunge oder in Folge einer Frosch-

geschwulst. Interessant wird die Operation der Froschgeschwulst angegeben: Diese, heisst es, wird mit dem Messer weggeschnitten und die wunde Stelle mit Oel und Salz abgerieben.

Cap. 9. Fieber. Die Zeichen des Fiebers sind folgende: Thränenfluss, Schwere des Kopfes, Einfallen der Augen, das Geifern aus dem Maule, schnelles Athmen, das mit Anstrengung und manchmal mit Aechzen verbunden ist.

Cap. 10. Husten.

Cap. 11. Eiterung. Ein Abscess wird mittelst eines Messers geöffnet.

Cap. 12. Das in die Füsse verschlagene Blut (Steingalle). Zeichen: Der Ochs hinkt, beim Untersuchen der Klaue erkennt man den Sitz des Schmerzes, denn sobald man den leidenden Theil stärker drückt, so zieht der Ochs den Fuss weg. Therapie: In der Sohle wird eine Oeffnung gemacht, das schlechte Blut ausgelassen, ein Verband daraufgelegt und der Fuss mit einem spartanischen Schuh bekleidet. Ist Eiterung eingetreten, dann muss man die Stelle aufschneiden, den Eiter auslassen, Verband und Schuh anlegen.

Cap. 13. Räude, Bisswunde und Starrheit der Haut. Gegen Schafräude wendet er eine Salbe an, die aus Knoblauch, Oel, Essig und Alaun besteht. Er beschreibt eine abergläubische Krankheit bei Rindvieh unter dem Namen „Starrheit der Haut“ und meint, die Krankheit erkennt man daran, wenn die Haut am Rücken so straff anliegt, dass man sie nicht wegziehen kann.

Cap. 14. Geschwüre in der Lunge, Gaumengeschwulst. Er meint: Ist die Lunge wund, so entsteht der Husten, dann folgt Schwäche und zuletzt Auszehrung.

Cap. 15. Verwundung der Füsse, Klauen und Schenkel. Wurde der Ochs durch den Pflug verwundet oder hat ein Dorn oder ein spitziger Stein die Sohle durchbohrt, so soll man den fremden Körper mittelst eines Messers herausschneiden und darauf ein Pflaster legen.

Cap. 16. Schulterverrenkung, Bruch der Hörner, wurmige Wunde.

Cap. 17. Wunden durch Biss giftiger Thiere entstanden und Augenkrankheiten. Als giftige Thiere werden Schlangen und die Mauswiesel angeführt, ihr Biss verursacht eine Geschwulst und Eiterung. Augenübel werden mit Honig oder mit Salmiak geheilt.

Cap. 18. Wenn ein Blutegel verschluckt wurde. Wird ein Blutegel verschluckt, so hängt er sich oft an den Rachen an, saugt Blut und verschliesst durch das Dickwerden den Durchgang fürs Futter. Therapie: Man gebe verbrannte Wanzen, oder warmen Essig ein.

Cap. 19. Der Nothstall für kranke Thiere. Er beschreibt eine im Alterthum gebräuchliche Maschine, (eigentlich Standplatz) in welcher die Thiere operirt wurden.

Cap. 20. Das Exterieur eines guten Stieres.

Cap. 21. Das Exterieur einer guten Milchkuh.

Cap. 22. Das Ausjäten der Stücke; die Wahl geeigneter Orte für das Vieh.

Cap. 23. Von Stallungen, von der Weide und von dem nach Hause Treiben. Ueber den Kuhstall sagt Columella: „Die Stallungen müssen für die Kühe sehr geräumig sein, damit sie in einem engen Orte nicht eine der anderen die Frucht im Mutterleibe zusammendrücken und damit die schwächeren Kühe den Stössen der Kräftigeren ausweichen können. Ausgezeichnet sind jene Stallungen, welche mit Steinen und Schotter gepflastert sind, allein auch wenn sie mit Sand bestreut sind, sind sie nicht unbequem. Jene, weil sie dem Regen einen Abfluss gewähren, diese, weil sie den Regen schnell einsaugen und durchsickern lassen. Es müssen jedoch sowohl die einen als auch die anderen immer einen Abfall haben, damit die Nässe beseitigt werde; auch sollen sie gegen Süden gerichtet sein, damit sie leicht trocknen und kalten Winden nicht ausgesetzt seien.“

Cap. 24. Vom Bespringen der Kühe und von dem Vorgange bei der Geburt.

Cap. 25. Mittel gegen Spulwürmer der Kälber. Columella meint: die Spulwürmer entstehen durch Unverdaulichkeit bei den Kälbern und rathet unter anderen Mitteln auch das Wurmkraut.

Cap. 26. Castration der Kälber.

Cap. 27. Ueber die Zucht der Pferde. Columella unterscheidet drei Rassen von Pferden: 1. Das edle Pferd (auch Circuspferd genannt), 2. den Maulesel und 3. das gemeine Pferd. Bringt hier den Unsinn, welcher durch das ganze Alterthum verbreitet war, dass Stuten auch von der Luft geschwängert werden können zur Sprache, indem er meint: „Es unterliegt auch keinem Zweifel, dass in manchen Ländern die Stuten von einer solchen Begierde zum Paaren erfasst werden, dass wenn sie keinen Hengst haben, durch fortwährende und lebhafte Begierde, mit der sie sich selbst die Begattung vorstellen, nach Art des Hausgeflügels, auch von der Luft geschwängert werden. Es ist daher eine sehr bekannte Thatsache, dass noch am heiligen Berge in Hispanien, welcher nahe dem Ocean gegen Sonnenuntergang herausragt, die Stuten ohne Begattung mehrere Male trächtig wurden, ihre Jungen aufzogen; was jedoch unnütz ist, denn in drei Jahren, bevor sie sich entwickelt haben, verzehrt sie der Tod. Desshalb soll man trachten, dass die Stuten im Frühling nicht von dieser Wollust befallen werden.“

Columella spricht sodann über Paarung, über die Behandlung trächtiger Stuten und Behandlung der Mutter und des Fohlens nach der Geburt.

Cap. 28. Das Alter der Zeugungsfähigkeit bei Pferden und die Grille des Democritus.

Cap. 29. Merkmale des Charakters, der Körperbeschaffenheit beim Fohlen und des Alters bei Pferden. Nachdem Columella die Formen und Eigenschaften eines schön gebauten Fohlens aufgezählt, spricht er sich folgendermassen über die Altersberechnung aus: „Die Merkmale der Jahre wechseln zusammen mit dem Körper; weil wenn das Pferd $2^1/_2$ Jahre hat, so fallen ihm die mittleren Zähne von oben und unten aus; im vierten Jahre wirft er jene, welche man Hundszähne (Hakenzähne) nennt und setzt statt dessen andere. Im sechsten Jahre gleichen sich jene aus, welche zuerst (Zangen) gewechselt wurden, im siebenten hat er alle gleich*) und von da angefangen werden sie ausgefüllt und man kann nicht mehr genau die Jahre bestimmen. Ausserdem fangen im zehnten Jahre die Schläfen einzusinken und manchmal die Augenbrauen grau zu werden und die Zähne hervorzuragen.“

Cap. 30. Heilung der Pferde. Zuerst erwähnt Columella der Hufpflege, damit nicht die Hufe Feuchtigkeit anziehen, soll der Stall trocken sein und Streu gemacht werden. Er spricht sodann über Harnbeschwerden und Würmer.

Cap. 31. Mittel gegen Husten und Hautübel. Columella unterscheidet einen frischen und veralteten Husten. Gegen Hautausschläge werden Essig und Alaun oder Essig mit Salpeter zu Frottirungen angerathen. Sind Pusteln vorhanden, so reibt man diese bis Blut kommt und behandelt dann mit Schwefel, flüssigem Pech und Alaun.

Cap. 32. Gegen Biss und Räude. Eine Bisswunde ist zweimal des Tages mit lauwarmem Wasser abzuwaschen und dann mit geröstetem Salz solange abzureiben, bis Blut kommt. Die Räude sagt Columella ist für vierfüssige Thiere tödtlich, wenn man nicht schnell hilft; als Mittel werden unter anderem Schwefel und Pix liquida angerathen, also dieselben, die wir noch heutzutage mit gutem Erfolge anwenden. Manchmal, meint Columella, muss man selbst mit dem Messer bis zum Lebendigen die Schäbe ausschneiden und dann erst die Wunde mit Pix liquida und Oel behandeln.

Cap. 33. Um von den Wunden die Fliegen fern zu halten; über Flecken und Augenschmerzen; über Nasenfluss.

Cap. 34. Gegen Futterekel und von tödtlicher Infection.

Cap. 35. Ueber tolle Liebe der eigenen Gestalt. Columella führt uns hier eine phantastische Krankheit vor, von der man nicht

*) Nicht im siebenten sondern im achten.

weiss, was sie zu bedeuten hat. Er meint: Die tolle Liebe der eigenen Gestalt kommt wohl selten vor und ist nur den Stuten eigen. Die Krankheit wird hervorgerufen, wenn die Stute ihr Bild im Wasser erblickt. Sie wird dadurch von toller Liebe erfasst, worüber sie zu weiden vergisst und durch Wollust gezehrt zu Grunde geht. Das beste Mittel die Stute von dieser Krankheit zu befreien, besteht darin, das Thier zum Wasser zu führen, wo es ihre hässliche Gestalt sehend auf ihr Phantasiebild vergisst.

Cap. 36. Beschaffenheit der Stuten, um vorzügliche Maulesel zu haben; Schwierigkeit in der Wahl des Vaters. Columella sagt in diesem Cap. ganz richtig: in der Maulthierzucht ist die Wahl einer guten Stute viel leichter als jene des Eselhengstes, denn „viele Eselhengste wunderbar von Gestalt, zeugen die schlechteste Nachkommenschaft." Wenn der Esel nicht gerne eine Stute belegen will, so stellt man ihm zuerst eine Eselin vor, ist er wollustig, so wird diese weggeführt und die Stute unterschoben, diese belegt er jetzt gerne, von der er früher nichts wissen wollte.

Cap. 37. Verschiedene Temperamente der Hengste, ihr Belegen und ihre Produkte. Columella unterscheidet hier dreierlei Pferdebastarde: Das Maulthier das Produkt eines Eselhengstes und einer Stute, den Maulesel, das Produkt eines Pferdehengstes und einer Eselin und ein halbwildes Maulthier, ein Produkt eines wilden Esels und einer Stute. Diese letzte Bastarderzeugung ist in Afrika gebräuchlich und sehr wünschenswerth, weil der wilde Esel den Nachkommen seine Stärke und Schnelligkeit vererbt. Columella bespricht weiters sehr eingehend die Maulthierzucht. Er beschreibt das Exterieur des Eselhengstes, seine Vererbungsfähigkeit, und erwähnt dabei der so häufig vorkommenden Rückschläge. Nun kommt die Aufzucht der Maulthierfohlen. Sehr detaillirt ist die Paarung und selbst die Vorkehrungen und Vorrichtungen zum Belegen beschrieben, woraus man deutlich erkennt, welch ungeheure Sorge der Maulthierzucht im alten Rom gewidmet wurde.

Cap. 38. Medicin für Maulthiere.

Buch VII. Cap. 1. Der Werth des Esels.

Cap. 2. Ueber Schafe und deren verschiedene Rassen. Als das feinste Wollschaf wird das tarentinische angeführt, welches mit einer leichten Decke umgürtet war und so bekleidet auf die Weide ging, damit das Fliess keinen Schaden erleide. Alle Schafe theilt Columella in 2 Gruppen: in feinwollige und grobwollige.

Cap. 3. Auswahl der Schafböcke und der Mutterschafe; die Aufsicht der Herde. Die Auswahl der Zuchtthiere wird von Columella meisterhaft angegeben. Ueber Schafstallungen sagt er: „mache niedrige

Stallungen, jedoch mehr in die Länge als in die Breite ausgezogen, damit allen Schafen warm im Winter sei und die Leibesfrüchte in die Enge nicht zusammengedrückt werden. Die Stallungen sollen entgegen des Südens gerichtet werden, denn unter allen Thieren sind sie am besten gekleidet und leiden am wenigsten von der Kälte, ebenso auch von der drückenden Sommerhitze; desshalb soll vor dem Eingang ein Hof von einer hohen Mauer eingeschlossen, errichtet werden, durch welchen die Stallwärme entweichen kann. Man muss Sorge tragen, dass keine Feuchtigkeit stehen bleibt, dass der Stallboden immer mit trockenem Farrenkraut und mit Stroh bedeckt sei; besonders jene Mutterschafe, die gelammt haben, sollen sehr reine und weiche Standplätze erhalten, damit nicht in der Feuchtigkeit ihre Gesundheit, auf die man hauptsächlich schauen muss, Schaden leide."

Ueber Geburtshilfe bei Schafen sagt Columella: „man muss ausserdem auf jenes Thier, welches nahe der Geburt ist Acht geben, nicht anders als es die Geburtshelfer zu thun pflegen, da das Schaf auf eine gleiche Weise wie ein Weib gebährt und auch häufig muss sie jeder Hilfe baar mit Mühe gebähren. Desshalb soll der Schäfer in der Thiermedicin bewandert sein, damit er wenn es der Fall erheischt entweder die ganze Geburt herausnehme, wenn diese in den Geburtstheilen quer liegt, oder mit dem Messer zerschneide ohne die Mutter zu beschädigen und stückweise herausnehme, was man bei den Griechen ‚Herausnahme der todten Frucht' nennt. Ist das Lamm geboren, so soll man es aufheben und in die Nähe des Euters bringen, ihm das Maul öffnen, die Zitzen hineinführen, sie anzufeuchten, damit es die mütterliche Milch zu saugen lernt. Aber bevor man dies thut, soll man ein wenig Milch abmelken, von den Schäfern ‚Colostrum' genannt, welche, wenn man sie nicht bis zu einem gewissen Grade entfernt, dem Lamme schadet."

Die Salzfütterung der Schafe wird folgendermassen angewiesen: „Es ist keine Nahrung ebenso auch keine Wiese so schmackhaft, dass sie nicht mit der Zeit fad wird, desshalb muss der Hirt den Schafen auch Salz vorlegen."

Zuletzt werden die Futtermittel und Fütterungsregeln angegeben.

Cap. 4. Tarentinische Schafe und ihre Fütterung. Der Haltung und Fütterung tarentinischer Schafe, welche die feinwolligsten im Alterthum waren, widmet Columella ein ganzes Capitel. Da diese Schafe meistentheils im Stalle gehalten wurden, so ist die Stallpflege besonders berücksichtigt: „Auch soll man häufig die Stallungen auskehren und reinigen und von aller Feuchtigkeit des Harnes befreien,

die man am besten mittelst durchlöcherter Bretter austrocknet, indem man diese auf den Fussboden des Stalles legt, damit darauf die Herde schlaft. Man muss vom Stall nicht nur Unsauberkeit und Mist sondern auch die gefährlichen Schlangen entfernen, zu welchem Zwecke du ein riechendes Zedernholz im Stalle verbrennen sollst, ebenso auch das Galbanumharz; die Viper, welche auf das hin erschrickt, versteckt sich tief unter dem Boden oder sie steigt bis aufs Dach. Der Hirt soll sodann Steine und einen dicken Knittel nehmen und wenn die Viper sich hinaufzieht und den Hals aufbläst und drohend zu zischen beginnt, soll er sie niederschlagen. Und damit du bei dieser Tödtung keine Gefahr laufst, musst du Weiberhaare und Hirschgeweih verbrennen, denn der Geruch derselben treibt die Viper hinaus."

Nach der Schur wurden die tarentinischen Schafe einige Tage hindurch eingesalbt.

Cap. 5. Krankheiten der Schafe und deren Heilmittel. Columella behandelt sämmtliche Infectionskrankheiten der Schafe unter dem Collectivnamen „Herdekrankheit", weiss jedoch hievon die Schäbe ganz genau zu unterscheiden. Bricht eine Herdekrankheit aus, so besteht die Cur 1) im Wechsel der Weideplätze und 2) in der Parcellirung und Separation der Schafe. Was den Weidewechsel anbelangt, so besteht derselbe im Aufsuchen entgegengesetzter Bedingungen und zwar: wenn die Krankheit durch Hitze und Schwüle entstanden, so werden schattige Weiden aufgesucht, ist sie dagegen die Folge der Kälte, dann müssen die Schafe auf sonnige Weiden getrieben werden. Sind die Schafe auf die neue Weide gekommen, so werden sie parcellirt und separirt, weil, meint Columella „die Herde in kleinen Abtheilungen eher gesund wird als im Ganzen und zwar deshalb, weil bei einer kleinen Zahl die Krankheitsausdünstungen geringer sind und weil einigen wenigen Schafen leichter eine grössere Sorge zu Theil werden kann."

Sehr interessant wird die Schafräude beschrieben. Als Ursachen dieser Krankheit gelten: wenn das Schaf nach der Schur nicht gesalbt wurde, oder wenn im Sommer es durch Dörner und stechende Gebüsche zerkratzt wurde, auch wenn ein Stall benützt wurde, wo früher Pferde, Maulthiere oder Esel untergebracht waren; hauptsächlich aber lässt Columella die Schäbe aus Futtermangel und der daraus bedingten Magerkeit entstehen. *) Die Symptome der Schäbe werden sehr treffend angeführt: „Die Schafe beissen mit den Zähnen die

---

*) Dass die Schäbe weder aus Schmutz noch aus Futtermangel entsteht, sondern durch einen Parasiten hervorgerufen wird, ist erst in der neuesten Zeit nachgewiesen worden.

angegriffenen Stellen oder sie kratzen dieselben mit den Hörnern oder mit Klauen oder sie reiben dieselben an einen Baum oder an die Mauer. Wenn du siehst, dass ein Schaf dies thut, musst du es fangen und die Wolle wegschneiden, weil unter derselben sich eine rauhe Haut befindet und etwas Aehnliches wie Grind, dem man sofort entgegentreten soll, damit nicht die ganze Herde damit besudelt wird, denn es werden durch das Contagium auch die anderen Thiere sehr schnell ergriffen besonders aber die Schafe."

Cap. 6. Ueber Ziegen.

Cap. 7. Wie der Käs gemacht wird.

Cap. 8. Vom Eber, der Sau und ihren Jungen. Zuerst wird das Exterieur des Zuchtebers und der Sau angegeben, dann folgt die Paarung, die Castration der jungen Ferkel, die Aufzucht, die Fütterung und Wartung. Ueber Schweinstallungen für Säue bemerkt Columella: „man sperrt sie nicht alle zusammen, wie bei anderen Herden, sondern man soll einzeln abgetheilte Räumlichkeiten herstellen, wo die Säue, nachdem sie geworfen oder nachdem sie trächtig geworden, eingesperrt werden. Denn hauptsächlich diese Thiere, wenn sie nicht reihenweise sondern durcheinander gesperrt werden, springen eins aufs andere und zerdrücken sich gegenseitig ihre Jungen. Deshalb sollen neben den Mauern abgeschlossene Räumlichkeiten construirt werden, etwa 4 Fuss hoch, damit sie die Sau nicht überspringen kann; diese dürfen nicht bedeckt sein, damit der Wärter von oben die Anzahl der Ferkel controlliren und nachschauen kann, ob die Mütter beim Niederlegen nicht irgend ein Ferkel zusammengedrückt haben." Beim Eingange in die Kobben, rathet Columella, eine hohe Schwelle zu legen, damit die Sau dieselbe wohl überschreiten könnte nicht aber die Ferkel.

Cap. 9. Ueber die Castration der Ferkel und über die Sau, die ihre Jungen frisst. Ueber die Castration der Schweine sagt Columella: „was die Castration dieser Thiere anbelangt, so werden zwei Jahreszeiten beobachtet, der Frühling und der Herbst. Es sind zwei Methoden, die eine, die wir bereits angegeben (Seite 199), wo zwei Wunden gemacht werden und von jeder je eine Hode herausgenommen wird, die zweite, die viel sinnreicher zugleich auch gefährlicher ist. Nachdem ein Schnitt gemacht und ein Hode herausgenommen wurde, führt man in die bereits erzeugte Schnittwunde ein Messer und öffnet die Scheidewand, welche die Hoden von einander trennt und zieht mit dem gekrümmten Finger den zweiten Hoden heraus. Auf diese Art entsteht nur eine einzige Narbe, man gebraucht sodann dieselben Mittel, wie früher angegeben."

Cap. 12 handelt über Hunde. Columella unterscheidet drei Rassen. 1. Der Haushund, er ist der Wächter des Hauses, 2. der

Schafhund zur Bewachung der Hausthiere sowohl auf der Weide als auch im Stalle und 3. der Jagdhund. Am vierzigsten Tage nach der Geburt wird den jungen Hunden der Schweif gestutzt und zwar deshalb, weil die Schäfer behaupten, dass solche verstümmelte Hunde nicht in Wuth verfallen.

Das VIII. Buch handelt über Hausgeflügel, Hühner, Enten, Gänse, Perlhühner und Pfauen. Auch Sumpf- und Waldvögel wie z. B. Wasserhühner, Wildenten, Drosseln, Turteltauben etc. wurden eingefangen, gefüttert und gemästet. Eine sehr interessante Abhandlung liefert uns Columella über Enten, woraus es hervorzugehen scheint, dass zur Zeit Chr. Geb. die Hausente noch nicht vollkommen gezähmt wurde. Die betreffende Stelle lautet: Die Enten sollen während der Mast gerade so eingesperrt werden, wie die Kriechente, das Wasserhuhn und ähnliche Sumpfvögel. Die zahmen Enten hält man im Entenhof, welcher von einer 15′ hohen Mauer umgeben ist, worüber von oben her ein Netz ausgespannt ist, damit die zahmen Enten nicht entfliehen auch damit der Adler die Jungen nicht wegführen kann.

Diese Wildheit der Hausente erklärt uns jedoch deutlich die weitere Stelle, worin es heisst: Häufig werden in den Sümpfen die Eier der Wildente gesammelt und einer Haushenne zum Brüten unterlegt. Die Jungen werden in dem eben angegebenen Entenhofe erzogen, verlieren nach und nach ihre wilde Natur und paaren sich ohne Widerwillen. Werden dagegen gefangene Wildenten erzogen, die bereits die Freiheit gekostet haben, so wollen sie sich in der Sklaverei nicht paaren.

Galenus.

Claudius Galenus war ein sehr berühmter Menschenarzt, welcher nicht nur auf dem Gebiete der Menschenmedicin Grossartiges geleistet, sondern auch auf die Thierheilkunde einen bedeutenden Einfluss ausübte. Er wurde im Jahre 131 nach Chr. zu Pergamus in Kleinasien geboren, studirte die medicinischen und philosophischen Wissenschaften in Pergamus, Smyrna, Korinth und Alexandrien, prakticirte sodann als Arzt in seiner Vaterstadt, um bald nachher als angesehener Arzt sich in Rom niederzulassen. Er starb im hohen Alter etwa im Jahre 206 nach Chr. Geb. So lange Galenus lebte, war er zwar als guter Praktiker und Lehrer geschätzt, seinen Weltruhm jedoch erwarb er sich durch seine Schriften etwa 30 Jahre nach dem Tode.

Galenus' Hauptverdienst um die Medicin besteht darin, dass er eine vollständige Reform des Medicinalwesens durchführte und ein System gründete, welches durch das ganze Mittelalter ja selbst bis in die neuere Zeit als das beste galt. Zahlreiche ärztliche Parteien,

die mit einander im offenen Streit lagen, hat er auf diese Weise versöhnt, indem es ihm gelang die Theorie mit der Praxis zu verbinden und zu zeigen, dass die wissenschaftlichen Errungenschaften, gepaart mit der Erfahrung am Krankenbette, das wahre Wissen des Arztes begründen. Er hinterliess eine sehr grosse Anzahl von Schriften, grösstentheils medicinischen Inhaltes.

Seine anatomischen und physiologischen Kenntnisse schöpfte er ausschliesslich aus der Thieranatomie und den Vivisectionen an Thieren. Er experimentirte an Affen, Schweinen, Pferden, Eseln, Schafen und Kälbern. Um sich z. B. von der Function des Gehirnes und des Rückenmarkes zu überzeugen, trug er das Gehirn schichtenweise ab, durchschnitt auch an verschiedenen Stellen das Rückenmark. Von Thierkrankheiten lieferte Galenus eine sehr gute Beschreibung der Wuth bei Hunden. In die Pathologie führte er statt der Hippocratischen Eintheilung in Rohheit, Kochung und Krise das Stadium der Zunahme, der Höhe und Abnahme der Krankheit ein, welche Eintheilung sich bis zum heutigen Tage erhalten hat.

Palladius.

Palladius Rutilius Taurus Aemilianus*) war ein römischer Arzt, der im dritten Jahrhunderte nach Chr. lebte und grosse Landgüter auf der Insel Sardinien und in der Umgebung Neapels besass. Er schrieb ein Werk über Landbau in Form eines Compendiums, wobei er das Werk Columella's als Basis benützte. Sein Werk wurde in den Schulen stark benützt, von der Thiermedicin und selbst von der Thierzucht findet man hier nur wenig vor. Von Krankheiten beschreibt er nur einige der Hühner und Pfauen.

Absyrtus.

Absyrtus lebte am Anfange des vierten Jahrhundertes nach Chr. etwa vom J. 290 bis 350, er war der berühmteste Thierarzt und thierärztlicher Schriftsteller des Alterthums. Von seinem Leben wissen wir sehr wenig und selbst das, was wir wissen, verdanken wir kurzen Notizen, die er in seinen Schriften verzeichnet hat. Unter dem Kaiser Constantin dem Grossen machte er im Jahre 320 nach Chr. als Rossarzt den Feldzug gegen die Sarmaten (Slaven) mit, welcher bekanntlich drei Jahre dauerte. Er musste die Sarmaten gekannt haben, denn er erwähnt ihrer mehrere Male, beschreibt die sarmatischen Pferde, die unter denselben häufig auftretenden Krankheiten und deren Heilung nach sarmatischer Art.

---

*) Scriptores de re rustica. ed. Schneider vol. 3.

Das Werk des **Absyrtus** über Thierheilkunde existirt nicht mehr es ist wie manch anderes verloren gegangen, doch findet sich ein grosser Theil seiner Schriften in der Hippiatrica vor, wo die besten Artikel von ihm stammen. Er schrieb griechisch, bediente sich jedoch einer ungebildeten und barbarischen Sprache. Sein ganzes Werk über Thiermedicin verfasste er in Form von Briefen, indem er einer jeden Krankheit einen besonderen Brief widmete. Diese Briefe wurden an verschiedene Thierärzte und andere Persönlichkeiten gerichtet, woraus wir wiederum erfahren, dass sich **Absyrtus** einer grossen Berühmtheit unter seinen Collegen erfreute und dass es zu seiner Zeit sehr viele Thierärzte gab.

In allen seinen Beschreibungen ist **Absyrtus** sehr einfach, häufig sogar zu kurz, auch ist er frei von Aberglauben, wodurch er sich von den Menschenärzten des vierten Jahrhundertes sehr vortheilhaft auszeichnet. In der Therapie und praktischen Richtung ist **Absyrtus** den Menschenärzten vorangeeilt. Ueberhaupt war **Absyrtus** ein tüchtiger und vielbeschäftigter Praktiker, ebenso ein guter wenn auch nicht gerade wissenschaftlich gebildeter Naturforscher. Durch seine Einfachheit und praktischen Sinn, ohne sich auf die Menschenärzte umzuschauen, trennte er die Thiermedicin vollständig von der Menschenmedicin und gab ihr eine selbstständige Richtung.

In seinen Briefen berührt er alle Gegenstände der Veterinärmedicin, wie Hygiene, Zucht, Exterieur, Rassenlehre, Pathologie, Therapie, Chirurgie und Geburtshilfe mit Ausnahme der Anatomie. Auch die Physiologie lässt er mit Ausnahme einer einzigen Erklärung, unberührt. Wir erfahren auch, dass die damaligen Thierärzte nicht nur in der Thiermedicin, sondern auch in der Thierzucht bewandert waren, nachdem die meisten thierzüchterischen Abhandlungen jener Zeit gerade von Thierärzten stammen.

Seine Krankheitsbeschreibungen zeigen grosse Erfahrung, sind jedoch gewöhnlich sehr kurz und zur Aufstellung einer präcisen Diagnose nicht immer ausreichend. Seine Therapie ist einfach, doch sind seine Recepte sehr zusammengesetzt und theuer, da er sehr viele exotische Heilmittel verwendet.

Die Rehkrankheit (Rheumatismus acutus) der Pferde beschreibt **Absyrtus** noch immer unter dem alten Namen Kritiasis (hordeatio) und behauptet, dass diese Krankheit in Uebereinstimmung mit dem alten Volksglauben von dem unzeitigen Genusse der Gerste, nach grosser Ermüdung entstehe. In diese Krankheit sollen auch erhitzte Pferde nach übermässigem Trinken des kalten Wassers verfallen. Er verordnet dagegen Aderlässe und Wechsel des Futters.

Unter dem Namen „Malis" (latein. maleus) fasst er die gefährlichen Krankheiten der Pferde überhaupt, hauptsächlich jedoch die verdächtige Drüse, Rotz und Wurm. Die Entstehung des Rotzes und der Nasenflüsse erklärt Absyrtus folgendermassen: bei dem Fehlen der Gallenblase beim Pferdegeschlecht findet ein Ueberströmen der Galle in die zum Rückenmark führenden Blutgefässe statt, dadurch werden die schädlichen Flüssigkeiten dem Rückenmarke mitgetheilt und auch das Gehirn nothwendigerweise ergriffen, weil es aus dem Rückenmark seine Nahrung bezieht (daher Nasenflüsse). Bei der Wurmkrankheit (von ihm Elephantiasis benannt), befahl er Absonderung.

Gegen Tetanus rathet er heisse Sandbäder oder Eingraben des kranken Thieres in Mist.

Beim Aderlass erklärt er sich gegen die eingerissenen Missbräuche und rügt den Unfug, gesunden und ermüdeten Pferden Blut zu lassen.

Ausserdem beschreibt Absyrtus die Castration, den Gebärmuttervorfall und die Schienen bei Knochenbrüchen.

Hierocles.

Hierocles lebte etwa um das Jahr 400 nach Chr. Sein Werk „über die Pferdebehandlung" sowie ein zweites aus dem Gebiete der Thiermedicin sind zwar verloren gegangen, der grösste Theil ist jedoch in der Hippiatrica enthalten. Hierocles hat unter allen uns bekannten Thierärzten das beste griechisch geschrieben, er selber scheint jedoch kein Thierarzt, sondern ein Rechtsgelehrter gewesen zu sein, der sich als Dilettant auch mit der Thierheilkunde befasste. In seinen Schriften bedient er sich der Beobachtungen des Absyrtus, copirt sie häufig, unterscheidet sich dennoch und zwar sehr vortheilhaft vom Absyrtus darin, dass er in einer gewählten Sprache geschrieben und seine Aufsätze mit guten Bemerkungen und physiologischen Erklärungen versehen hat. Obgleich ihm nun eine selbständige Erfahrung und Beobachtung mangelt, so sind seine Schriften dennoch in mancher Beziehung jenen des Absyrtus vorzuziehen, da er wie gesagt den Lehren des Absyrtus eine schönere Form und einen wissenschaftlichen Schliff verliehen hat. Dies ist auch der Grund warum der Compilator der Hippiatrica nicht das Werk des Absyrtus, sondern jenes des Hierocles als Basis benützte.

Theomnestus

lebte etwa um das Jahr 500 nach Chr. Ueber sein Leben wissen wir sehr wenig, er wird nämlich von keinem thierärztlichen Schriftsteller des Alterthums citirt, ja wir kennen nicht einmal den Titel seines

Werkes. Alles was von ihm zurückgeblieben ist, verdanken wir den zahlreichen Bruchstücken seines Werkes, welche in die Hippiatrica aufgenommen wurden.

Aus diesem ist es leicht zu ersehen, dass Theomnestus ein eifriger Praktiker und guter Beobachter war.

Nach Heusinger's Untersuchungen war Theomnestus ein Militärthierarzt, der im byzantinischen und ostgothischen Heere diente. Im Jahre 489 nahm er an dem Feldzuge des Theoderich, Königs der Ostgothen Theil. Theodorich zog bekanntlich von Pannonien aus, schlug den Odoaker am Flusse Sontium und bahnte sich so über die Alpen den Weg nach Italien.

Vegetius.

Publius Vegetius Renatus lebte etwa in der zweiten Hälfte des fünften Jahrhuudertes nach Chr. Seine Lebensgeschichte ist uns vollkommen unbekannt, desto mehr jedoch sein Werk über Thiermedicin unter dem Titel: „Artis veterinariae side digestorum mulomedicinae libri quuatuor". Er hiuterliess uns das vollständigste und umfangreichste Werk über Veterinärmedicin des Alterthums, es scheint jedoch, dass sein Werk ziemlich verstümmelt auf uns gekommen ist, denn die Sprache, welcher sich Vegetius bedient, ist sehr ungleichmässig, einige Abschnitte sind im guten Latein, andere wiederum in einer barbarischen Sprache geschrieben. Aus diesem Umstande wollten auch manche schliessen, dass Vegetius, der nebenbei gesagt von keinem Schriftsteller des Alterthums citirt wird, niemals existirte und sein Werk eine Compilation eines christlichen Mönches wäre. Vegetius konnte von keinem Schriftsteller des Alterthums einfach desshalb nicht citirt werden, weil er später gelebt hat, als diese. Da Vegetius oftmals von Hunnen und hunnischen Pferden*) spricht, so ist es klar, dass er erst nach der Ausbreitung dieser schrecklichen mongolischen Horde über Mitteleuropa, (die Hunnen überschritten die Wolga im Jahre 374 uach Chr.) also etwa um die Mitte des fünften Jahrhundertes gelebt hat. Die hunnischen Pferde gelangten auch wirklich im fünften Jahrhundert nach Italien mit den einfallenden Barbaren; er hat somit Gelegenheit gehabt sie kennen zu lernen. Sprengel hat sich somit in seiner Geschichte der Medicin geirrt, indem er den Vegetius in das zwölfte Jahrhundert versetzt, denn hätte Vegetius wirklich nach dem fünften Jahrhunderte gelebt, so würden wir von ihm weniger von Hunuen vielmehr aber von Gothen und gothischen Institutionen

*) Ja er ist der einzige Schriftsteller, der uns eine sehr genaue und ausführliche Beschreibung der Hunnenpferde hiuterlassen hat.

gehört haben, was nicht der Fall ist. Es ist somit gar kein Grund vorhanden an der Existenz des Vegetius, der im fünften Jahrhundert gelebt hat, zu zweifeln.

Vegetius besitzt bedeutende Kenntnisse in der Hippologie und Behandlung kranker Pferde, er kennt genau die griechischen thierärztlichen Schriftsteller, ja er musste auch in der Menschenmedicin wohl bewandert gewesen sein, denn er bedient sich mancher physiologischer und pathologischer Erklärungen. Er hält sich grösstentheils an Absyrtus, bereicherte jedoch die Thiermedicin mit vielen eigenen Erfahrungen, so dass man ihn für einen tüchtigen Thierarzt halten muss. So z. B. sieht er die Ursache der ansteckenden Krankheiten in der Luftverderbniss und verbessert diese durch Räucherungen, er bekämpft das uralte Vorurtheil, dass die Rehkrankheit (Kritiasis) durch Genuss frischer Gerste entstehe, er rathet die Separation jedes kranken Stückes und spricht den Grundsatz aus, dass die Anatomie die Basis der Thiermedicin sei.

Aus seinem Werke geht hervor, dass er viel herumgereist ist und auch verschiedene Rassen nicht nur damaliger Pferde, sondern auch anderer Hausthiere kannte. Aus diesem Umstande wollten Manche den Schluss ziehen, Vegetius wäre ein Pferdehändler gewesen, was wohl unrichtig ist.

Ueber keinen Schriftsteller der Thierheilkunde wurde ein so verschiedenes Urtheil gefällt, wie über Vegetius. Während ihn Pozzi den Hippocrates der Thiermedicin nennt, hält Sprengel sein Werk für eine Uebersetzung der griechischen Hippiatrik. Das Verdienst den Werth der Mulomedicina Vegetii auf das richtige Mass zurückgeführt zu haben, gebührt unstreitig dem Heusinger und dem Ercolani.

Das Werk des Vegetius war bereits in Gefahr gerade so wie viele andere Werke des Alterthums gänzlich in Verlust zu gerathen, wenn nicht im sechzehnten Jahrhundert Graf Nuenar aus Ungarn ein vollständiges Manuscript geliefert hätte. Ausser diesem einzigen vollständigen Manuscript erhielten sich nur einige wenige Fragmente in den Bibliotheken. Zum erstenmal wurde Vegetius' Werk im Jahre 1528 in Basel gedruckt und übte seit dieser Zeit durch das ganze sechzehnte und siebenzehnte Jahrhundert einen ungeheueren Einfluss auf die Veterinärmedicin. In lateinischer Sprache erschien Vegetius in Basel im Jahre 1574, in Leipzig im J. 1773 (Gesnerische Ausgabe), in Mannheim 1781, in Bipont 1787 und Leipzig 1797 (Schneider's Ausgabe).

Vegetius wurde auch in alle Sprachen übersetzt und zwar:

ins Deutsche einmal im Jahre 1532 in Augsburg, das zweitemal im Jahre 1565 in Frankfurt unter dem Titel: „Von rechter und wahr-

hafter Kunst der Arzney allerley krankheit und schäden der Thier, als Pferd, Esel, Ochsen, Maulthier, sie seien auswendig oder inwendig mit Trank, Salbung, Brennen, Lassen und andern zu heilen, etc. Auch wie man deren Ursprung und Bresten erkennen soll. Erstlich durch den hoch verstendigen Publium Vegetium Renatum, in Latein beschrieben allen Marstallern, Schmieden, Reutern, Viehartzten, auch Bürgern und Bauern, die mit gemelkten Vieh umgehen, sehr dienstlich und nützlich, auch nothwendig zu brauchen und zu wissen. Jetzt und von neuem durchsehen, die mit eigentlichen Contrafacturen an tag geben, dergleichen nicht ist gedruckt worden. Gedruckt zu Franckfurt am Mayn, anno 1565;"

ins italienische: I quatro Libri di Vegetio Renato della medicina dei Cavalli et altri giumenti etc. Venecia 1543;

ins französische: Quatre livres de la médecine des chevaux malades et autres vétérinaires. Paris 1563;

eine weitere Uebersetzung ist im sechsten Bande der „Traduction d'anciens ouvrages latins relatifs à l'agriculture etc. par Sabaureux. de la Bonnetrie Paris 1775" erschienen;

ins englische: Vegetius Renatus of the distempers of horses etc. London. 1748.

Die Mulomedicina Vegetii zerfällt in 4 Bücher (Haupt-Abschnitte).

Das erste Buch handelt hauptsächlich von den gefährlichen und schwer zu heilenden Krankheiten der Pferde, es zerfällt in folgende Capitel:

Cap. 1. Erkenntniss einer Thierkrankheit. Hiebei sagt Vegetius: „Sobald ein Thier erkrankt, ist es traurig, faul, es schläft nicht mehr wie gewöhnlich, es wälzt sich nicht, legt sich nicht nieder, frisst auch wenig, sauft viel Wasser, die Augen sind glotzend, die Ohren herabhängend, und glanzlos ist das Haar. Seine Eingeweide sind leer, das Athmen erschwert, der Gang träge und wankend. Wenn du von diesen Symptomen eines oder mehrere an einem Thiere siehst, so sollst du es sofort von anderen separiren, damit es das nebenan stehende Thier nicht anstecke und damit man an diesem Stück desto leichter die Ursache der Krankheit erfahren könne. Wenn nun das Thier gut gepflegt wird und nach zwei oder drei Tagen gesund wird, dann sollst du wissen, dass diese Krankheit nur aus einer geringen Ursache entstanden ist."

Cap. 2. Eintheilung der Krankheiten. Jede gefährliche Krankheit bei Pferden nennt er „Malleus", die nach ihm in sieben verschiedenen Formen erscheinen kann.

Cap. 3. a) Malleus humidus (d. i. die feuchte gefährliche Krankheit) entspricht der heutigen verdächtigen Drüse und Rotz.

Cap. 4. b) Die trockene gefährliche Krankheit, Lungenrotz.

Cap. 5. c) Die gefährliche Hautkrankheit. Eine der Räude ähnliche Hautkrankheit.

Cap. 6. d) Die gefährliche Gelenkskrankheit (Arthritis), die sich durch Lahmheit manifestirt.

Cap. 7. e) Die farciminöse oder gefährliche Wurstkrankheit, die sich durch wurstähnliche Anschwellungen und Geschwürsbildung kennzeichnet. Entspricht der heutigen Wurmkrankheit.

Cap. 8. f) Die gefährliche Nierenkrankheit (eigentlich Lendenkrankheit).

Cap. 9. g) Die Elefantenkrankheit, so benannt, da sie der dicken und harten Elefantenhaut ähnlich ist. Diese Krankheit entspricht theils dem Wurm theils der bösartigen Drüsenkrankheit bei Fohlen.

Alle diese sieben Krankheiten sind der Hauptsache nach Rotz und Wurm. Vegetius kennt bereits die grosse Ansteckungsfähigkeit dieser Krankheiten und ertheilt sehr gute veterinärpolizeiliche Massregeln.

Cap. 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 und 20 handeln über die Therapie der gefährlichen Malleikrankheiten.

Cap. 21, 22, 23, 24, 25, 26 und 27 handeln sehr ausführlich und detaillirt über Aderlass.

Cap. 28. Das Brennen.

Cap. 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 handeln über die verschiedenen Fieberarten, deren Vegetius etwa 7 aufzählt.

Cap. 37. Krankheiten, die in Folge von Ueberanstrengung, schlechter Ernährung und mangelhafter Wartung und Pflege entstanden sind (die Siechkrankheiten).

Cap. 38. Gicht (Tetanus?) Podagra, Schwindsucht.

Cap. 39. Bauchkrankheiten (d. i. solche, die im Innern des Thieres verborgen sind).

Cap. 40. Magen- und Dünndarmschmerzen (Colik), bei Unwegsamkeit der Gedärme.

Cap. 41. Dickdarm- oder Colonschmerzen (Colik, Bauchgrimmen) mit Erbrechen.

Cap. 42. Ileus oder Colik des untersten Stückes des Dickdarmes durch Verstopfung hervorgerufen.

Cap. 43. Der Bauchstich bei Wassersucht.

Cap. 44 und 45. Die Wurmkrankheit.

Cap. 46. Die Blasensteinkrankheit.

Cap. 47, 48, 49 und 50. Therapie der Colik.

Cap. 51. Therapie bei Blasenübel.
Cap. 52. Gegen Eingeweidewürmer.
Cap. 53. Ohnmacht bei Thieren.
Cap. 54. Das Nasenbluten.
Cap. 55. Die Vollblütigkeit.
Cap. 56. Die Gesundheitslehre.
Cap. 57. Ein Sommertrank.
Cap. 58. Ein Wintertrank.
Cap. 59. Herbst- und Frühlingstrank.
Cap. 60. Trank für alle Zeiten.
Cap. 61. Harnbeschwerden.
Cap. 62. Bauchweh.
Cap. 63. Heilung eines Druckschadens.
Cap. 64. Von dem Trank Diapente.

Das zweite Buch handelt über die gewöhnlichen Krankheiten der Pferde, die leichter zu heilen sind.

Cap. 1. Die Kopfkrankheiten.
Cap. 2. Kopfschwindel (apiosum).
Cap. 3. Der rasende Koller (freneticum).
Cap. 4. Das Herzweh, Herzschlechtigkeit (cardiacus).
Cap. 5. Die Tollsucht, Koller (rabies).
Cap. 6. Die Heilmittel.
Cap. 7. Bewegung des Gehirns (Koller).
Cap. 8. Kopfweh.
Cap. 9. Ausdehnung.
Cap. 10. Der Kopfschwindel, Tollschwindel, Koller (apiosum).
Cap. 11. Die Wuth.
Cap. 12. Unsinnigkeit.
Cap. 13. Von der Chirurgie.
Cap. 14. Von den Ohren (Genickbeule).
Cap. 15. Von den Haaren, die in den Augen wachsen.
Cap. 16. Die Staarblindheit (Cataracta).
Cap. 17. Das Durchstossen des Auges.
Cap. 18. Mondblindheit.
Cap. 19. Staphylom.
Cap. 20. Das Wegbringen der Hornhautnarben.
Cap. 21. Die Therapie bei Staarblindheit.
Cap. 22. Manche Augenkrankheiten.
Cap. 23. Der Kropf (Struma) d. i. eine Drüsengeschwulst in der Kehle.
Cap. 24. Kehlgangdrüsengeschwülste.

Cap. 25. Geschwülste und Geschwüre an den Lippen und am Zahnfleisch.

Cap. 26. Maulfistel (Zahnfistel).

Cap. 27. Behandlung bei einer veralteten Fistel.

Cap. 28. Geschwülste im Schlund (Hals- und Rachenentzündung).

Cap. 29. Schlundgeschwulst in Folge Blutüberfüllung.

Cap. 30. Verschiedene Geschwülste.

Cap. 31. Von abgeschnittener Zunge.

Cap. 32. Vom Zahnweh.

Cap. 33. Bruch des Unterkiefers.

Cap. 34. Nasenbluten.

Cap. 35. Blutstillung beim Aderlass aus den Gaumenvenen.

Cap. 36. Nasenfluss.

Cap. 37. Blutfluss aus der Nase.

Cap. 38. Polypen in den Nasengängen.

Cap. 39. Wenn das Thier vom Schlage getroffen wurde.

Cap. 40. Das Aderlassen.

Cap. 41. Halsverrenkung.

Cap. 42. Halswunden (melandria).

Cap. 43. Halsgeschwulst.

Cap. 44. Auslösung der Schulter.

Cap. 45. Verletzuug des Buges.

Cap. 46. Luxation der Kniescheibe.

Cap. 47. Schenkelbruch und Knochenbrüche überhaupt.

Cap. 48. Geschwülste an Knien und Fesseln (Exostosen, Spath, Schale).

Cap. 49. Gelenkswassersucht.

Cap. 50. Rheumatische Füsse.

Cap. 51. Schuppenausschlag an den Knien, Fesseln und gelenkigen Stellen (impetigo).

Cap. 52. Süsse Räude (Mauke?).

Cap. 53. Podagra.

Cap. 54. Steife Füsse.

Cap. 55. Huf- und Klauenweh (Hufentzündung, Stangel).

Cap. 56. Sohlengeschwür (Strahlkrebs?).

Cap. 57. Die Ausschuhung eines Hufes oder einer Klaue.

Cap. 58. Die Hufpflege.

Cap. 59. Um einen Druckschaden zu verhüten.

Cap. 60. Die Behandlung eines Druckschadens.

Cap. 61. Ein Abscess am Rücken.

Cap. 62. Eine Wunde am Rücken.

Cap. 63. Ein Haarwuchsmittel.

Cap. 64. Das Färben weisser Haare.

Cap. 65. Das Färben schwarzer Haare.

Das dritte Buch handelt über Krankheiten der Rinder.

Cap. 1. Die Gesundheitslehre. Cap. 2. Die gefährlichen Krankheiten bei Rindern Pestilenz genannt. Cap. 3. Colik bei Rindern (Aufblähung). Ranula die Froschgeschwulst. Cap. 4. Das Fieber. Cap. 5. Würmer in den Wunden. Cap. 6 und 7. Nierenschmerz (Blutharnen). Cap. 8. Maus in den Nieren. Cap. 9. Wenn dem Thiere der Knoden ausging. Cap. 10. Nierenschmerzen. Cap. 11. Von der Bauchgeschwulst. Cap. 12. Wenn das Thier nicht geil sein will. Cap. 13. Das Blutharnen. Cap. 14. Rothe Ruhr. Cap. 15. Wenn ein Thier aus Blutfülle Blut harnt. Cap. 16. Blutspeien. Cap. 17. Blutstillen nach einem Aderlass (Venenfistel). Cap. 18. Harnbeschwerde, Harntröpfeln. Cap. 19. Bauchfluss. Cap. 20. Von den Warzen. Cap. 21. Luxation des Oberschenkels. Cap. 22. Verdickung der Hufe. Cap. 23. Hufgnodigkeit. Cap. 24. Verletzungen durch Räder. Cap. 25. Zuckfuss. Cap. 26. Eine wahnsinnige Krankheit (eine Seuchenkrankheit, welche?) Cap. 27. Der Starrkrampf. Cap. 28. Die Wassersucht. Cap. 29 und 30. Das Aufblähen. Cap. 31. Die Milzsucht. Cap. 32. Implectitis. Cap. 33. Phragmatico. Cap. 34. Wassersucht der Thiere. Cap. 35. Spasmo (Epilepsie?) Cap. 36. Epilepsie. Cap. 37. Das Erbrechen des Wassers. Cap. 38. Sideratitia. Cap. 39. Sonnenstich. Cap. 40 Ruhr (cruditas) Cap. 41. Jähe Sättigung beim grossen Hunger. Cap. 42. Aufblähung der Lungen. Cap. 43. Erhitzung der Thiere. Cap. 44. Lähmung. Cap. 45. Zerreissung innerlicher Theile. Cap. 46. Wuth. (rasender Koller?) Cap. 47. Unverdaulichkeit in Folge Gerstengenuss. Cap. 49. Eine Lungenerkrankung (Perlsucht?) Cap. 49, 50. Starrkrampf. Cap. 51. Schlafsucht. Cap. 52. Gelbsucht. Cap. 53. Galle im Blut. (Colera genannt.) Cap. 54. trockene Galle. Cap. 55. Darmschmerzen. Cap. 56. Inwendige Apostemen. Cap. 57. Coriago. Cap. 58. Eine Zahnkrankheit mit Leberatrophie. Cap. 59. Gelbsucht. Cap. 60. Bauchweh (Verstopfungscolik). Cap. 61. Leberschmerzen. Cap. 62. Aufblähen. Cap. 63. Eingeweideschmerzen. Cap. 64. Husten. Cap. 65. Beim Steckenbleiben eines fremden Körpers. Cap. 66. Husten in Folge Erkältung. Cap. 67. Husten in Folge Darmschmerzen. Cap. 68. Husten die aus den Eingeweiden stammen. Cap. 69. Von Husten aus Zerreissung. Cap. 70. Husten in Folge der Schärfe der Feuchtigkeit. Cap. 71. Trockener Husten. Cap. 72. Husten durch Apostem. Cap. 73. Heilmittel gegen zerrissene Husten. Cap. 74. Räude. Cap. 75. Vergiftung durch Pflanzen. Cap. 76. Vergiftung mit einer schädlichen Gerste. Cap. 77. Verzauberte Thiere. Cap. 78. Eine Arzenei gegen alle Krankheiten. Cap. 79. Husten entstanden durch Eindringen des Wassers in die Luftröhre. Cap. 80. Biss giftiger Thiere. Cap. 81. Wenn das Pferd einen giftigen Käfer

gefressen hat. Cap. 82. Schlangenbiss. Cap. 83. Spinnenbiss. Cap. 84. Schlangenbiss. Cap. 85. Spinnenmaus. Cap. 86. Scorpionbiss. Cap. 87. Biss eines wüthenden Hundes. Cap. 88. Vergiftung durch Hennemist.

Das vierte Buch handelt von der Thieranatomie, den Pferderassen und von der Zusammensetzung und Bereitung einiger Arzneimittel.

Cap. 1. Die Anatomie des Vegetius: „Das Vieh hat im Kopf 2 Knochen; von der Stirn bis zu den Nasenlöchern andere 2; der Unterkiefer hat 2; 40 Zähne d. i. 24 Backenzähne, 4 Hakenzähne und 12 Schneidezähne. Im Halse sind 7 Wirbelknochen, vom Schulterblatt bis zu den Nieren 8 [1]) und von der Niere bis zum After sind 7 [2]). Der Schwanz hat 12 Zusammenfügungen. In den vorderen Armen sind 2 Knochen (ragulae) [3]) von da bis zu den Vorarmen 2 [4]), von den Vorarmen bis zum Knie 2 [5]), in den Knieen sind 2 Nebenknochen (parastaticae) [6]), Schienbeine gibt es bis zum (Köthen) Gelenk 2 [7]), sogenannte Bases an der Zahl 2 [8]). Bis zu den Hufen sind 16 kleine Knochen. Ausserdem ist in der Brust ein Knochen.

Rippen gibt es 36. Ebenso sind in den hinteren (Gliedern) von den Darmbeinflügeln (cumulare) bis zu den Hinterbacken (molaria) zwei; von den Hinterbacken bis zum Gelenk zwei rippenartige; vom Fersenhöcker (acrocolesium) bis zur Schienbeinverbindung (gamba) zwei; von da bis zum Haarbüschel des Schienbeines zwei; kleine Knochen bis zu den Hufen 16.

Also aller Knochen gibt es 170.

Cap. 2. Zahl und Ausmass der Glieder. Im Gaumen sind 12 Staffel, die Länge der Zunge beträgt einen $^1/_2$ Fuss, die Oberlippe hat 6 Unzen, die Unterlippe 5 Unzen, jede einzelne Wange 10 Unzen, vom Haarschopf der Stirn bis zu den Nasenlöchern misst man einen Fuss, jedes Ohr fasst 6 Unzen, ein jedes Auge hat 4 Unzen.

Vom Haarschopf, wo das Genick aufhört, bis auf den Widerrist (mercurium) sind 8 Steine (Gewicht), der Rücken enthält 32 Wirbelknochen. Von der Nierenverbindung was man cumulare nennt, bis zum untersten Theile des Schweifes sind 12 Zusammenfügungen. Die

---

[1]) Sollte richtig 18 sein.

[2]) Sechs Lendenwirbel und das Kreuzbein.

[3]) Wahrscheinlich die beiden Schulterblätter.

[4]) Oberarmbeine.

[5]) Vorarmbeine.

[6]) Griffelbeine.

[7]) Schienbeine.

[8]) Fessel.

Länge der „Regulae“ beträgt 2 Unzen (Längenmass). Vom Arme bis zum Vorarme 6 Unzen [1]). Die Länge vom Vorarme bis auf die Knie beträgt einen Fuss. Von der Köthe bis auf die Hüfe 4 Unzen in die Länge und ausgestreckt 6 Fuss. Dieses Mass entspricht einem mittelgrossen Pferde. Dieses Mass wird für ein Bauernpferd geringer sein, dagegen grösser bei edlen Pferden.

Cap. 3. Von den Nasenlöchern durch den Kopf, Hals und Rückgrat bis zum Schwanz steigt ein doppelter Faden herab, der 12 Fuss misst. Zwei Flechsen im Hals, palmarii sind 4 Fuss lang, von den Schultern bis zum Knie sind 2 Flechsen, vom Knie bis in die unteren Füsse 4 Flechsen, in den vorderen (Füssen) 10 Flechsen, in den hinteren 10. Von den Nieren bis zu den Hoden sind 4; es werden also aus ihnen im Ganzen 34 Flechsen sein.

Cap. 4. Im Gaumen sind 2 Adern, unter den Augen 2, an der Brust 2, von den Armen steigen 2, unter den Schenkeln 4, von den Waden 2, von den Kronen 4, von den Geschlechtstheilen 4, von den Schenkeln aber 2, von den Unterfüssen 2, von dem Schwanze 1. Zwei Hauptadern am Halse; es sind also alle zusammen 29 Adern.

Cap. 5. Das Alter des Viehes bestimmt man aus den Zähnen und anderen Zeichen. Mit zwei Jahren und sechs Monaten fallen den jungen Pferden die oberen mittleren Zähne (Zangen), die man Milchzähne nennt, aus. Im vierten Jahre fallen die Hakenzähne aus und andere kommen heraus. Um das sechste Jahr fallen die Eckzähne aus [2]). Im sechsten Jahre gleichen sich die (erstgewechselten) Zangen aus. Im siebenten Jahre, werden sie alle gleichmässig ausgefüllt (d. h. verlieren nie Kunden an den Reibeflächen) und von da an fangen sie an ausgehöhlte Zähne zu haben [3]).

Nach dieser Zeit kann man nicht mehr genau das Alter bestimmen, ausser aus anderen Zeichen, die durch Erfahrung erlangt wurden und zwar: im zehnten Jahre werden die Schläfegruben ausgehöhlt und die Augenbraunen fangen an hie und da grau zu werden. Im zwölften Jahre sieht man eine Schwärze mitten auf der Reibefläche der Zähne [4]).

Einige behaupten, man solle bei den gezähmten und an die Zügel gewöhnten Thiere die Zahl der Runzeln, die an der Oberlippe vorhanden sind, abzählen, wobei man vom Maulwinkel beginnen soll.

---

[1]) Unze, ein Langenmass wahrscheinlich 1 Zoll = $^{1}/_{12}$ Fuss.

[2]) Ein Fehler.

[3]) Unrichtig.

[4]) d. i. Pulpa, kenntlich als ein gelber Fleck in der Mitte des Zahnes.

Die Zahl der Runzeln zeigt die Anzahl der Jahre. Das hohe Alter wird durch viele Runzeln, Traurigkeit der Stirn, herabhängenden Kopf, Faulheit des ganzen Körpers, Reife der Augen und Kahlheit der Augenlider erkannt.

Man sieht, wie weit Vegetius in der Thieranatomie gegenüber der Menschenanatomie zurückgeblieben ist, er huldigte somit dem Empirismus.

Cap. 6. Die Pferderassen. „Beim Kaufe und Tausche mit den Pferden wird ein grosser Betrug bezüglich der Angabe der Abstammung getrieben, denn Leute, welche theuer verkaufen wollen, geben die Pferde für sehr edel aus, welcher Umstand uns bewogen hat, nachdem wir durch verschiedene und ferne Reisen sämmtliche Rassen kennen gelernt und in unseren Stallungen gewartet haben, dass wir einem Jeden Zeichen und Tugenden auseinandersetzen.

Die Hunnen haben unter allen Völkern Pferde, die die Mühsalen des Krieges, Kälte und Hunger am besten vertragen, sie werden in Folge ihrer Nützlichkeit schon längst zum Kriege gebraucht. Die Thuringischen sind geduldig, arbeitsam, gegen Kälte und Hunger gehärtet. Nachher folgen die Burgundischen, die ebenfalls an Mühsale gewohnt sind. Die dritte Stelle nehmen die Frigischen [1]) ein, die sowohl im schnellen als auch ausdauernden Laufe unüberwindlich sind. Darnach kommen die Epirotischen, Samaricischen [2]), Dalmatinischen die obgleich stützig gegen Zähmung und nicht schön, jedoch kriegstauglich sind. Die Cappadocischen sind edel. Die hispanischen Pferde werden gerade so hoch geschätzt wie die Circuspferde [3]). Nicht geringere Pferde und auch für den Circus tauglich besitzt Sicilien, doch liefert Afrika die allerschnellsten Reitpferde, namentlich, wenn sie hispanisches Blut in sich haben.

Die Perser liefern Pferde allen Ländern, gleich dem Zins eines väterlichen Erbes geschätzt, so gut und fromm sind sie in der Führung, gütig im Gang und köstlich von Adel. Nach diesem folgen die Armenischen und Sapharanischen [4]), unter welchen du weder Epirotische noch Sicilische verachten sollst, wenn sie sonst gut und schön sind.

Die Hunnischen haben einen grossen, gebogenen Kopf, hervorstehende Augen, enge Nasenlöcher, breite Ganaschen, einen starken und steifen (ausgestreckten) Hals, bis über die Knie herabhängende Mähne, grosse Rippen, einen gekrümmten Rücken, einen stark be-

---

[1]) Nordgermanische Pferde im heutigen Westfriesland.

[2]) In Mittelpalästina.

[3]) d. h. zum Wettrennen abgerichtet.

[4]) In Thracien am Marmarameer.

buschten Schwanz, sehr starke Schenkel, kleine Unterfüsse, volle und ausgegossene Hüfe, eingefallene Flanken und der ganze Körper eckig, kein Fett in den Hinterbacken, keine Breite in den Muskeln, die Statur mehr in die Länge als in die Höhe gezogen, ein eingesenkter und ausgeleerter Bauch, grosse Knochen, angenehme Magerkeit (dann mit denselben Partien, welche das Hässliche und das Hübsche bildet), mässig und vorsichtig und gegen Wunden sehr leidlich.

Die persischen Pferde unterscheiden sich was Statur und Stellung anbelangt nicht viel von anderen Rassen der Pferde, doch werden sie von den übrigen daran erkannt, dass sie artig sind, einen graciösen Gang haben sowohl im Pass als auch im Schritt, oft den Reiter gehoben halten. Unter dem Reiter sind sie lustig und richten sich auf, auch brauchen sie mit keiner Kunst gelernt zu werden, denn sie erhalten dies alles von der Natur, der Hals ist im Bogen gekrümmt, dass man glaubt, er liegt ihm auf der Brust.

Cap. 7. Das höchste Alter erreichen die persischen, hunnischen, epirotischen und sicilischen Pferde, ein kürzeres die hispanischen und numidischen. Es ist eine irrige Meinung, dass man den barbarischen Pferden keine Arznei eingeben soll, da sie eher von selbst genesen und dass ihnen das Mediciniren mehr Schaden als Nutzen bringt.

Cap. 8. Ein erquickender Trank. Cap. 9. Husten. Cap. 10. Parasiten im Bauch. Cap. 11. Eine Confectio gegen allerlei Krankheiten. Cap. 12. Räucherungen. In den nachfolgenden Capiteln sind die Bereitungsarten verschiedener Arzneimittel angegeben.

Ausser den bis jetzt angeführten thierärztlichen Schriftstellern, die sowohl über Thiermedicin als auch über Thierzucht geschrieben haben, könnten wir noch eine respectable Anzahl anführen. Leider sind ihre Werke schon längst verloren gegangen. Aus den Sammelwerken Hippiatrica und Geoponica, in welchen Abhandlungen sehr vieler Thierärzte und landwirthschaftlicher Schriftsteller enthalten sind, wissen wir jedoch ganz bestimmt, dass diese einmal gelebt und Schriften hinterlassen haben. Da uns jedoch die Lebensgeschichte keines einzigen von diesen Autoren mit Zuverlässigkeit bekannt ist, und das wenige, was wir über sie wissen grösstentheils auf Vermuthungen beruht, so erachten wir es für genügend, wenn wir hier blos ihre Namen anführen und bemerken, dass sie zwischen dem ersten und fünften Jahrhundert nach Chr. gelebt haben. Diese sind:

Cornelius Celsus[1]; Cassius Felix; Fratres Quintilii; Africanus; Florentinus; Gargilius Martialis;[2]) Sotion; Eumelus aus Theben; Claudius Aelianus; Serverus der Heilige;[3]) Hippocrates der Thierarzt; Tiberius; Agathotychus; Nephon; Hemerius; Gregorius Archedemus; Litorius Beneventanus; Secundus; Leontius; Pelagonius.[4])

Damit ist jedoch die Zahl der thierärztlichen und landwirthschaftlichen Schriftsteller des Alterthums bei weitem noch nicht erschöpft. Ausser den angeführten sind uns viele nicht einmal dem Namen nach bekannt, obgleich sie Schriften hinterlassen haben. Die finstere Zeit des Barbarismus, die während des Mittelalters geherrscht hat, hat uns nicht gegönnt, die gesammte wissenschaftliche Thätigkeit der Alten kennen zu lernen.

So sind wir nun an die Schwelle des Mittelalters gelangt und schliessen damit diesen Abschnitt.

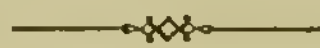
---

[1]) Ein gelehrter und von Vorurtheilen freier Beobachter, er schrieb in lateinischer Sprache viele wissenschaftliche Werke, darunter das berühmte Buch „über Landwirthschaft", leider sind seine Schriften in Verlust gerathen.

[2]) Soll angeblich über „Pflege der Ochsen" geschrieben haben, welches Fragment von Gesner und Schneider in den „Scriptores de re rustica" aufgenommen wurde.

[3]) Ein christlicher Dichter aus dem vierten Jahrhundert, der ein Gedicht „über Viehsterben" verfasste. Nach seiner Versicherung und seinen während einer Viehseuche gemachten Erfahrungen, wird jedes rinderpestkranke Thier gesund, wenn man ihm ein Kreuz auf die Stirne zeichnet.

[4]) Schrieb in einer barbarischen Sprache, und verordnete die absurdesten Mittel, scheint daher ein sehr roher Empiriker gewesen zu sein.



ZWEITER ABSCHNITT.

Der Umfang der thierärztlichen Kenntnisse im Alterthum.

Wir wollen jetzt den Umfang jener Kenntnisse, die ein gebildeter Thierarzt des Alterthums besass, kennen lernen und die Errungenschaften der thierärztlichen Literatur nach den einzelnen Fachgegenständen zusammenstellen. — Leider sind die Schriften der alten Thierärzte so kurz verfasst, ja vieles als selbstverständlich und bekannt dahingestellt, dass wir überzeugt sind, sie haben bedeutend mehr gewusst, als in ihren Schriften enthalten ist. Wenn wir ausserdem den Umstand berücksichtigen, dass mit Ausnahme der Schriften Vegetius', die übrigen theils vollständig verloren gegangen sind, theils nur als Bruchtheile sich erhalten haben, so ist es mehr als gewiss, dass die alten Thierärzte bedeutendere Kenntnisse besassen, als wir es gewöhnlich annehmen.

Vor allem waren sie tüchtige Praktiker und prakticirten gerade so gut wie unsere heutigen Thierärzte. Ihre theoretische Ausbildung lag dagegen im Argen und gerade darin unterscheiden sie sich bedeutend von den modernen Veterinären. Der thierärztliche Stand war im Alterthum nicht besonders zahlreich vertreten und die Thierärzte selbst nicht besonders geschätzt, desshalb klagt auch Vegetius in der Vorrede zum 1. Buche seiner Mulomédicina, „dass viele Leute es vorziehen, ihre Thiere ohne Behandlung sterben zu lassen, da bei den theueren und vielfach zusammengesetzten Arzneien die Cur dem Werthe des Thieres gleichkäme".

Die Anatomie und Physiologie war von den alten Thierärzten, die nur Empiriker waren, stark vernachlässigt; diese Gegenstände cultivirten nur Philosophen, Physiker (Naturkundige) und Aerzte. In der Hygiene erreichten dagegen die alten Thierärzte beinahe denselben Punkt, den wir heutzutage einnehmen. Die Anwendung der therapeutischen Massregeln war grösstentheils dieselbe, wie heutzutage.

Auch in der Chirurgie wurde nicht geringes geleistet. Einer der schwächsten Punkte bildete die pathologische Anatomie, die kaum diesen Namen verdient.

Kennt man den Umfang der wissenschaftlichen Kenntnisse eines alten Thierarztes, so ergibt sich ein höchst interessantes Studium, wenn man diese mit den Kenntnissen eines modernen Thierarztes vergleicht. — Man sieht alsdann mit Staunen, welch' verhältnissmässig geringe Fortschritte wir seit dreizehnhundert Jahren in der Thiermedicin zu verzeichnen haben.



Die Thieranatomie.

Ueber Thieranatomie haben ausser den Menschenärzten das meiste Aristoteles und Plinius geschrieben, einzelne Bemerkungen findet man auch bei Vegetius und in der Hippiatrica vor. Im Allgemeinen muss man jedoch sagen, dass die Thierärzte des Alterthums sich blutwenig um die Thieranatomie kümmerten und diesen Gegenstand sehr vernachlässigten.

Nach einer allgemein im Alterthum verbreiteten Lehre, waren alle Dinge auf der Welt aus 4 Elementen aufgebaut. Diese waren: die Erde, die Luft, das Wasser und das Feuer. Aus diesen somit bestand auch der thierische Körper. Ausserdem galten als Grundstoffe der zusammengesetzten Körper: Das Flüssige, das Trockene, das Warme und das Kalte.

Das Flüssige im thierischen Körper waren: Blut, Lymphe, Fett, Talg, Mark, Same, Galle, Milch und Fleisch.

Das Trockene stellten die Knochen, Gräten, Knorpel, Sehnen und Adern dar.

Das Warme ist das Blut und das Mark; das Blut jedoch nur so lange, so lange es sich im lebenden Körper befindet.

Das Kalte war das Gehirn.

Die Körpereintheilung.

Der thierische Körper wird in den Kopf, Hals, Rumpf und Füsse eingetheilt.

Der Kopf[1]) ist bei allen Thieren der wichtigste Theil, da er am höchsten von allen Gliedern getragen wird; er ist 1. des Gehirns wegen da, 2. im Kopfe befinden sich einige von den Sinneswerkzeugen, der Geruchs-, Gehirn-, Geschmack- und Gesichtssinn und 3. hier befindet sich der Anfang des Nahrungskanals.

Der Hals ist wegen der Luft- und Speiseröhre da, um diese Theile zu schützen, das Fleisch des Halses umgibt nämlich rings herum die Luft- und Speiseröhre.[2])

---

[1]) Aristoteles. Das Thierleben, IV. 10.

[2]) Arist. Das Thierleben, Buch IV. Cap. 10.

Der Hals ist aus vielen Wirbelbeinen[1]) kreisförmig und durch Gelenke zum Umschauen biegsam zusammengefügt. Er schliesst sich an das Rückgrat (Rücken) und das Rückgrat an die Lenden. Durch die in der Mitte befindliche Oeffnung in den Wirbeln steigt das Rückenmark vom Gehirn herab.[2])

An den Hals und Kopf schliessen sich bei den Thieren die Vorderbeine und der Rumpf an.

Die Thiere haben 4 Füsse und zwar desshalb, weil die Seele nicht im Stande war (?) auf zweien die Last zu ertragen.[3])

Das Endtheil des Körpers bildet der Schwanz, er ist beim Rindvieh am längsten und unten struppig, beim Esel länger als beim Pferd. Bei Pferden ist er langhaarig. Die Schweine ringeln ihn und die Bastardhunde biegen ihn unter den Bauch.[4])

Die Knochen.

Die Knochen sind harte Gebilde, welche ein zusammengesetztes Ganze bilden. Ihr Centrum bildet die Wirbelsäule, denn mit der Wirbelsäule stehen alle Knochen in Verbindung,[5]) an sie sind die Extremitäten befestigt.

Die Knochen sind zu dem Zwecke da, um den Weichtheilen eine Stütze zu geben, an sie inseriren sich die Sehnen des Fleisches.

Der Kopf besteht nach Aristoteles und Vegetius aus sechs Knochen.

Die Wirbelsäule besteht aus einzelnen Wirbeln, in welchen das Rückenmark (nach Aristoteles' Ansicht eine dem Knochenmark ähnliche Masse) eingeschlossen ist. Vegetius gibt die Zahl der Halswirbel ganz richtig an.

Die Rippen sind zur Sicherheit der Lungen und des Herzens, welche Organe sie rings herum einschliessen. Verschiedene Thiere haben eine verschiedene Anzahl von Rippen. Die Pferde haben im Ganzen 36 (d. h. auf jeder Seite 18) Rippen;[6]) die Schweine haben 10, die Hörner tragenden Thiere 13 Rippen.[7])

Das Brustbein wird von Veget. angeführt.

---

[1]) Vegetius gibt die Zahl der Halswirbel ganz richtig mit 7 an.

[2]) Plinius. Naturgeschichte, Buch XI, Cap. 68.

[3]) Arist. IV. 10.

[4]) Plinius XI. 311.

[5]) Arist. II. 9.

[6]) Vegetius Buch IV. Cap. 1.

[7]) Plinius, Buch XI, 83. Diese Angabe des Plinius ist unrichtig, das Schwein hat nämlich 14 Rippen, das europäische Rind 14, nur das Zeburind hat 13 Rippen.

Der Bauch ist ohne Knochen und zwar desshalb, damit sie nicht die Ausdehnung hindern, die nothwendig bei den Thieren durch die aufgenommene Nahrung entsteht, beim Weibchen auch deshalb, um das Wachsthum der im Bauche befindlichen Frucht zu ermöglichen.

Die Knochen der Extremitäten führt Veget. und selbst ihre Zahl an (siehe S. 92), hiebei bedient er sich populärer Benennungen, die wir heutzutage nicht mehr verstehen und auch kaum entziffern können, er gebraucht z. B. Namen wie: Vorderbug, Röhrenknochen, Schinkenknochen, Nierenkeule, Knie, Fussknochen, Unterfussknochen etc. Die Zahl sämmtlicher Knochen gibt Veget. auf 170, welche Angabe unrichtig ist, denn beim Pferde gibt es deren 243.

Die Knochen sind theils unbeweglich, theils beweglich mit einander verbunden. Wo zwei Knochen zusammenstossen, dort findet man an den Gelenksenden knorpelige Theile, gleichsam wie eine Ausfütterung, damit sie sich nicht aneinanderreiben. Beide Knochenenden sind miteinander durch Flechsen (Bänder) verbunden, dadurch findet Bewegung, Beugung und Streckung statt.[1])

Einige Knochen enthalten Mark, andere nicht. Die Knochen der Fleischfresser sind härter als die der Pflanzenfresser,[2]) ebenso haben die männlichen Thiere festere Knochen als die weiblichen. Die Knochen der Löwen sind die härtesten[3]), denn sie geben mit dem Stahle Funken wie Feuerstein.

Die Knochenhaut (Periost) ist zur Ernährung des Knochens da, denn es geht der Knochen durch Brand (Nekrose) zu Grunde, wenn er der Knochenhaut beraubt ist.[4])

Zu den Knochen gehören auch die Zähne. Sie dienen zur Verarbeitung der aufgenommenen Nahrung, manchen Thieren auch zur Vertheidigung (wie z. B. die Hauer bei Schweinen.) Von Zähnen wurden die Vorderzähne zum Zerschneiden, dann Hackenzähne (Hundszähne) und Mahlzähne zum Zermalmen der Nahrung unterschieden.

Das Pferd hat 40 Zähne.

Die gehörnten Thiere (Rind, Schaf, Ziege) haben keine oberen Vorderzähne, denn die Natur verwendete dieses Material zur Bildung von Hörnern.

---

[1]) Aristoteles.

[2]) Diese Behauptung des Arist. ist unrichtig.

[3]) Unrichtig.

[4]) Aristot. III 7.

Horngebilde.

Den Knochen ganz ähnlich anzufühlen sind Nägel, Krallen, Hufe, Klauen, Hörner und Schnäbel der Vögel.[1]) Diese Gebilde dienen den Thieren zur Vertheidigung.

Ausser dem Hirschen haben alle übrigen Thiere hohle Hörner, deren Spitze jedoch massiv ist. Das Horn sitzt auf dem knöchernen Hornzapfen.[2])

Das Wachsthum der Hufe und Klauen geschieht auf diese Art, dass das Horn von oben nach unten geschoben wird.[3])

Knorpel.

Aristoteles meint, Knochen und Knorpel seien einer und derselben Natur, nur dem Grade nach verschieden. Der Knorpel unterscheidet sich vom Knochen hauptsächlich dadurch, dass ihm das Mark fehlt.

Wird ein Knorpel abgeschnitten, so wächst er nicht mehr nach.

Auch zwischen zwei Gelenksenden finden sich manchmal Gelenksknorpel, gleichsam zur Ausfütterung vor. Der Zweck der Knorpel ist der, um die Organe weich und biegsam zu erhalten, wie es z. B. bei den Ohren und bei der Nase der Fall ist, denn, meint Aristoteles, wenn sie steif wie die Knochen wären, so würden sie leicht brechen.

Bänder und Sehnen.

Die Alten fassten Bänder, Sehnen, Fascien und Nerven, überhaupt alle weissen und sehnigen Gebilde unter dem Collectivnamen „Nerven“ (neura) auf, ähnlich wie das Volk noch heutzutage sämmtliche diese Gebilde „Flechsen“ nennt. Wir finden deshalb für Bänder oder Sehnen noch keine specielle Namen vor, obgleich es bereits dem Aristoteles bekannt war, dass die Bänder zur Verbindung der Knochen, die Sehnen dagegen zur Bewegung der Knochen dienen. Ein einziges Mal macht Aristoteles hievon Ausnahme und nennt die Achillessehne „tendo“, sonst gebraucht er nie diesen Ausdruck.

Das Centrum der Sehnen befindet sich nach Aristoteles und Plinius im Herzen.[4])

Aristoteles fand nämlich in den Herzkammern viele kleine Sehnen und stellte sich daher vor, dass von da die Sehnen ausgehen, um

---

[1]) Aristot. II. 9.

[2]) Aristot. III. 2.

[3]) Vegetius.

[4]) Das Herz galt für das Centralorgan des Lebens, der Bewegung und Empfindung.

längs der Knochen zu verlaufen, auch sei die Aorta sehnig. Je weiter sich die Aorta vom Herzen entfernt, desto mehr verdünnt sie sich, so dass die feinsten Enden derselben (unsere jetzigen Capillargefässe) ganz aus Sehnen bestehen, indem in denselben keine innere Höhle mehr zu unterscheiden ist.

Dass die Sehnen mit den Muskeln in Verbindung stehen, war den Alten bekannt, man glaubte jedoch irrthümlich, dass die Sehnen zur Bewegung, das Muskelfleisch dagegen zur Empfindung vorhanden sei.

Die Sehnen entstehen aus der Synovia der Sehnenscheiden und werden von der Synovia ernährt.[1])

Vegetius widmet in seiner Anatomie ein Capitel den sehnigen Gebilden, seine Lehren sind uns jedoch unverständlich.

Muskeln.

Die Muskeln wurden allgemein Fleisch genannt, man wusste weder die Abgrenzung der einzelnen Muskeln, noch hatte man Namen für sie. So viel stand jedoch fest, dass die Fleischmasse in gewisse Gruppen getheilt ist. Dass die Muskeln zur Beweguug des Körpers vorhanden sind, war dem Aristoteles unbekannt, er hielt sie, wie bereits angegeben, für Empfindungsorgane.

Talg und Schmalz.

Der Talg ist starrer, ist fest und wenn er erkaltet, so ist er bröckelig, das Schmalz dagegen ist schmerartig und flüssig.[2]) Rinder, Schafe und Ziegen setzen beim Fettwerden Talg ab, die Schweine dagegen Schmalz. Das Fett ist bei allen Thieren ohne Empfindung, weil es weder Arterien noch Venen hat, dies beweist schon der Umstand, dass lebende Schweine von Mäusen angenagt werden. Von den Eingeweiden haben die Nieren das meiste Fett, die rechte jedoch immer weniger als die linke. Die Hörner tragenden Thiere haben sehr viel Fett um die Nieren. Eine mässige Menge von Fett erhält und befördert die Gesundheit und stört das Gefühl nicht, zuviel davon macht zu Krankheiten geneigt, weil das meiste Blut zur Bereitung des Fettes verwendet wird. Sehr fette Thiere sind unfruchtbar, weil zur Samenbereitung kein Blut übrig bleibt.[3])

In den Röhrenknochen findet sich das Knochenmark vor, wel-

---

[1]) Eine irrige Meinung des Arist. III. 5.

[2]) Plinius XI. 85.

[3]) Arist. II. 5.

ches auch eine Fettmasse ist, die in der Jugend roth, im höheren Alter dagegen weiss ist.[1])

Maul- und Rachenhöhle.

Die Lippen bestehen aus beweglichem Fleische, sind zum Schutz der Zähne und bei den Menschen auch der Sprache wegen vorhanden.

Die Maulöffnung dient zur Aufnahme der Nahrung und zum Athmen.[2])

Die Zunge ist zum Schmecken und zum Sprechen da, sie liegt bei Thieren im Maule unter dem harten Gaumen. Besonders empfindet der vordere Theil, weniger der hintere, auch dient sie zu anderen Empfindungen, wie das Fleisch überhaupt, denn sie empfindet Hartes, Warmes, Kaltes.[3])

Die Mandeln und der weiche Gaumen waren den Alten bekannt. Der Schlund, so genannt, weil von ihm Speise und Trank verschluckt werden, er besteht aus Sehne und Fleisch und führt (als Speiseröhre) bis zum Magen.[4])

Den Kehlkopf nennt Aristoteles bald „larynx" bald „pharynx", ähnlich wie noch heutzutage die Laien unter Kehle sowohl die Rachenhöhle als auch den Kehlkopf verstehen. Er besteht aus knorpeligen Theilen und dient sowohl zum Athmen als auch zur Stimmerzeugung.[5])

Der Kehldeckel ist einer kleinen Zunge (daher epiglottis genannt) nicht unähnlich. Die Verrichtung des Kehldeckels ist eine doppelte, da er zwischen zwei Röhren (der Luft- und Speiseröhre) liegt. Sie bedeckt die Luftröhre beim Essen, damit nicht, da auch der Athem und die Stimme hier durchgehen, Trank und Speise, wenn sie auf dem unrechten Weg sich verlieren, Qual verursachen.[6])

Athmungswerkzeuge.

Sie bestehen aus der Nase, der Kehle, Luftröhre und der Lunge.

Die Luftröhre besteht aus Knorpeln und Fleisch, sie liegt vor der Speiseröhre, sie führt zu den Lungen[7]) die Luft, sie theilt sich in

---

[1]) Plinius XI. 86.

[2]) Aristot. III. 1.

[3]) Aristot. I. 11 und II. 17.

[4]) Plinius XI. 65.

[5]) Arist. III 3.

[6]) Plinius, XI, 88.

[7]) Aristot. und Plinius meinten, die Luftröhre stehe nicht nur mit der Lunge, sondern auch mit dem Herzen in Verbindung.

2 Bronchien (rechter und linker Luftröhrenast), um sich zuletzt in feine Bronchialverzweigungen aufzulösen.[1])

Das Zwerchfell haben die Thiere, damit die Lungen und das Herz von den Bauchorganen geschieden sei, damit nicht die Ausdünstungen der Nahrung, (die vom Magen ausgehen) dem Seelenorgan (dem Herzen) schaden. Das Zwerchfell ist nach den Rippen zu fleischig und dick, in der Mitte hautartig und ähnlich einem Schirm ausgebogen. Einige behaupten, im Zwerchfell ist der Sitz der Fröhlichkeit, des Lachens und des Denkvermögens.[2])

Die Lunge ist in zwei Theile getheilt und zu jedem geht ein Ast der Luftröhre. Sie ist ein schwammiges Gebilde, welches von leeren Röhrchen durchzogen ist.

Herz.

Das Herz befindet sich bei Thieren mitten in der Brust. Es ist das erste Organ, welches sich bei der Frucht im Mutterleibe bildet und das Letzte, welches stirbt. Das Herz ist mit einer weichen und starken Hauthülle (Herzbeutel) bedeckt und durch die Rippendecke geschützt. Aus dem Herzen, namentlich aber, wenn es mit Fett bewachsen ist, deuten die Zeichendeuter eine günstige Vorbedeutung.[3]) Aristoteles meint, das Herz besitzt nur drei Höhlen, die grösste Höhle ist rechts, die kleinste links und die mittlere liegt was Grösse anbelangt in der Mitte zwischen beiden. Vom Herzen entspringen zwei grosse Blutgefässe nach vorn und hinten, welche sich vielfach in kleinere Aeste theilen und das belebende Blut führen. — Pferde und Rinder haben in ihrem Herzen einen Knochen.[4]) Die Herzspitze ist fleischig und fest und liegt an der Brust an. Es befinden sich auch sogenannte „Herzohren", welche jedoch mit den Ohren nichts gemein haben. Das Herz besitzt sehr viele Sehnen, von welchen Bewegungen ausgehen. Muthige Thiere haben kleine, feige dagegen grosse Herzen; daher ist das Herz des Esels gross, zugleich hart und starr; er ist auch scheu, muthlos und furchtsam.[5])

Blutgefässe.

Die Arterien wurden als luftführende Kanäle betrachtet, die indessen etwas Blut geführt haben. Aristoteles kannte bereits die

---

[1]) Aristot., III, 3.

[2]) Ein Aberglaube.

[3]) Plinius, XI, 69.

[4]) Arist. III. 4. und Plinius XI. 69.

[5]) Plinius XI. 70.

Aorta und ihre wichtigsten Verzweigungen wie Gekrösarterien, Nieren-, Nabel- und Schenkelarterien.

Die Venen, von denen die wichtigste die hintere Hohlader angenommen wurde, führen das wahre Blut in sich. Da aus den oberflächlich gelegenen Venen häufig zur Ader gelassen wurde, so war ihre Lage selbst von Thierärzten genau bekannt. So beschreibt Vegetius die Gaumenvenen, die Augenvenen, die Halsvenen, die Brustvenen, die Vorarmvenen, die Schenkelvenen, Wadenvenen, Kronenvenen, Schaamvenen, Schienbeinvenen und Schwanzvenen. Am besten war ihm die topographische Lage der Halsvene bekannt, er sagt nämlich, sie entstehe aus dem Zusammenflusse zweier vom Kopfe herabsteigender Adern; unter ihr liege die Carotis, daher sie beim tiefen Einschlagen des Lasseisens verletzt werden kann.

Als Knotenpunkt und die Vereinigung sämmtlicher Venen wurde der Nabel angenommen.[1])

Die Eingeweide.

Die Eintheilung des Bauches war dieselbe, wie sie noch heutzutage ist. Man unterschied die Nabelgegend; die eigentliche Bauchgegend, wo die Schamtheile liegen; die Flanken zu beiden Seiten der Nabelgegend gelegen; vor der Hüfte die Hungergrube und ober derselben die Lendengegend. Sämmtliche Bauchorgane sind von einer dünnen Haut (Peritoneum) umschlossen. Vegetius (I, 43) nennt das Bauchfell „periconium".

Die Speiseröhre und der Magen.

Die Speiseröhre ist derjenige Theil, durch welchen die Nahrung in den Magen geht, sie befindet sich zwischen dem Maule und dem Magen, sie ist fleischig, hat auch eine sehnenartige Ausdehnung und zwar sehnenartig deshalb, damit sie sich während des Durchganges der Nahrung ausdehnen kann, fleischig aber ist sie, damit sie weich sei und nachgebe, um nicht durch die herabsteigenden Nahrungsmittel Verletzungen ausgesetzt zu sein.[2])

Unter dem Zwerchfell liegt bei den Thieren der Magen, an welchen sich der Darm anschliesst. Einen einfachen Magen haben: Das Pferd, Esel, Maulthier, das Schwein, der Hund, der Löwe, der Mensch u. s. w., Thiere, welche im Oberkiefer Schneidezähne haben. Die Thiere, welche Hörner aber keine Schneidezähne im Oberkiefer haben, wie das Schaf, die Ziege, das Rind, der Hirsch u. A. besitzen mehrere Magen. Man hat sie folgendermassen benannt: 1. Der (grosse) Magen,

---

[1]) Plinius XI. 89.

[1]) Aristoteles III. 3.

2. der Netzmagen, 3. der Psalter und 4. der Labmagen. Diese Thiere haben deshalb vier Mägen, weil sie wegen Mangel der oberen Schneidezähne, indem die vorhandenen Zähne nicht platt sind und weil ihre Nahrungsmittel dornig und holzig und daher schwer zur Verdauung geeignet sind, die Nahrungsmittel nicht gehörig kauen können.

Das Geflügel hat zwei Speisebehälter, nämlich den Kropf und den eigentlichen Magen, der fleischig und dick ist.[1])

Im Magen werden die Nahrungsmittel verdaut, woraus Blut gebildet wird. Je mehr Nahrungsmittel verdaut werden, desto mehr Blut wird bereitet; — aus guten Nahrungsmitteln wird gutes, aus schlechten Nahrungsmitteln schlechtes Blut bereitet.

Darm.

Vom Magen gehen die Gedärme ab, die in dünne und dicke unterschieden werden. Der vom Magen abgehende Theil heisst Zwölffingerdarm, der hinter dem Magen liegende heisst Leerdarm. — Der Dickdarm wird eingetheilt in den Blinddarm, Grimmdarm (colon[2]) und Mastdarm mit dem After. Die Wiederkäuer haben einen grossen mit vielen Ausbuchtungen versehenen Darm. Im Magen und dem Anfangstheil des Darmes sind die Nahrungsmittel noch frisch, im Dickdarm dagegen bereits kothig und ausgesogen. Im Leerdarm findet die Umwandlung des Futterbreies in Koth statt.[3])

Netz und Gekröse.

Das Netz ist eine Schmer oder Talg enthaltende Haut, welche von der Mitte sowohl des einfachen als auch zusammengesetzten Magens entspringt, wo sich eine Andeutung zur Naht befindet. Es bedeckt den Magen und die Därme, hält sie warm und befördert dadurch die Verdauung.[4])

Das Gekröse bildet eine Haut, welche von den Därmen bis an die Hohlader und Aorta reicht und viele Blutgefässe enthält, die von den Gedärmen zu den beiden grossen Blutgefässen gehen. Geradeso, wie die Baumwurzeln aus der Erde ihre Nahrung beziehen, bezieht auch der thierische Organismus seine Ernährungsflüssigkeit mittelst dieser Adern, indem diese wie die Wurzeln die Nahrung aus dem Magen und Darm einsaugen.

---

[1]) Plinius XI. 80.

[2]) Plinius XI. 80. Jenen Theil, welcher quer über dem Nabel liegt und wo die Hauptursache der Leibschmerzen ist, nennen die Griechen colon, daher der heutige Ausdruck Colik.

[3]) Aristoteles III. 14.

[4]) Aristoteles IV. 3.

Leber.

Die Leber ist von allen Baucheingeweiden das wichtigste und nach dem Herzen auch das blutreichste Organ. Hier ist die Bildungsstätte des Blutes. Sie ist in der rechten Bauchhöhle gelegen, bei einigen Thieren ist sie viellappig, bei anderen einfach.

An der Spitze des rechten Lappens befindet sich eine hervorragende Stelle, welche von den Römern „das Haupt der Eingeweide" benannt wurde, da es bei den Opferthieren zu glücklichen und unglücklichen Vorbedeutungen verwendet wurde. Das Fehlen oder ein Schnitt in das Haupt der Eingeweide durch das Messer des Opferpriesters war von unglücklicher Vorbedeutung.[1]) In die Pforte der Leber geht eine grosse Ader ein (Pfortader.[2])

Die Leber sondert die Galle, welche sich in der Gallenblase sammelt, doch nicht alle Thiere besitzen die Gallenblase; Pferden, Maulthieren und Eseln fehlt sie. Die Galle selbst ist das Schlechteste des Blutes.[3])

Milz.

Die Milz ist bei den Thieren auf der linken Seite gelegen, gegenüber der Leber; ihr Produkt ist die schwarze Galle. Sie ist keineswegs ein sehr wichtiges Organ, denn Thiere, denen man die Milz durch Schnitt herausgenommen hat, können weiterleben.[4])

Die Ochsen haben eine in die Länge gezogene Milz, Schafe und Ziegen eine mehr abgerundete, Schweine und Hunde eine längliche, die der Pferde, Esel und Maulesel hält die Mitte, denn an einem Theil ist die Milz breit, an dem andern dagegen schmal.[5])

Nieren.

Die Nieren sind doppelt, die rechte Niere liegt höher und berührt die Leber. Unter allen Organen sind die Nieren am meisten mit Fett umgeben. Nach Ansicht des Plinius sollte dieses Fett den Schafen tödtlich sein, sobald es um die Nieren herum zusammen-

---

[1]) Plinius XI. 73.

[2]) Aristoteles I. 18.

[3]) Plinius XI. 73. Die Alten haben geahnt, dass die Galle ein Ausscheidungsprodukt sei, in welchem die verbrauchten Theile des Blutes enthalten sind. Trotzdem spielte die Galle nach der Anschauung der Alten eine grosse Rolle bei der Verdauung.

[4]) Plinius XI. 73.

[5]) Aristoteles III. 12.

wächst.[1]) Die Nieren der Ochsen sind gelappt und gleichsam aus vielen Nieren zusammengesetzt.

Die Nierenarterien und Venen waren den Alten bekannt.

Jede Niere hat ein Nierenbecken, von welchem ein Gang (Ureter) in die Blase führt. Die Nieren erzeugen den Harn aus dem Blute, indem hier das Blut filtrirt wird. Es ist der Hauptsache nach das Wasser, welches das Thier trinkt, denn je mehr Wasser es trinkt, desto mehr Harn. Der Harn galt seit jeher für ein Ausscheidungsprodukt. Bei dieser Filtration wird ausser dem Harn auch das Nierenfett erzeugt, denn während das Blut in den Nieren kocht, setzt es nach aussen Fett ab.[2])

Harnblase.

Im hinteren Theile des Bauches liegt die Harnblase, ein häutiger Behälter für den sich hier sammelnden Harn.

Die Haut, aus welcher die Harnblase besteht, ist sehr dehnbar, wird sie verletzt, so wächst sie ebensowenig zusammen als Gehirnhäute oder der Herzbeutel.[3]) Dass in dem Nierenbecken und Blase häufig Steine gefunden wurden, war allgemein bekannt.

Durch einen Gang in die Scham wird der Harn nach aussen befördert.

Die männlichen Geschlechtstheile.

Die Hoden tragen die männlichen Thiere im Hodensacke, dessen Lage bei Schweinen ganz hinten ist. Jeder Hode ist von dem andern durch eine Scheidewand geschieden[4]) und hängt auf einem dicken Strange (Samenstrange). Zu dem Kopfe eines jeden Hodens geht ein Gefäss von der Aorta (die innere Samenarterie). Im Alterthum wurde allgemein angenommen, dass die Hoden nicht zur Samenbereitung dienen. Der Same wird in den Samenbläschen bereitet, da gleich nach der Castration ein Thier noch schwängern kann; es kann somit der Same nur aus den Gängen (Samenbläschen) stammen und nicht aus dem Hoden.[5])

Die männliche Ruthe hat vorn die Eichel, welche von der Vorhaut bedeckt ist. Der Theil hinter der Eichel ist knorpelig und seh-

---

[1]) Unsinn.

[2]) Aristoteles III. 9.

[3]) Eine irrige Meinung. Plinius XI. 83.

[4]) Columella.

[5]) Aristoteles, Columella.

nig und kann grösser werden.[1]) Die Caniden (Hund, Wolf, Fuchs) haben einen Ruthenknochen.[2])

Weibliche Geschlechtstheile.

Die Eierstöcke waren den Alten bekannt, sie wurden zwar nirgends bei unseren Hausthieren mit diesem Namen angeführt, da man sie für Theile der Gebärmutter hielt. Bei der Castration der Sau und der Kameelstuten wurden sie jedesmal entfernt.

Dass die Gebärmutter bei den meisten Säugethieren zwei Hörner besitzt, ebenso dass bei Rindern, Schafen und Pferden Cotyledonen vorhanden sind, war allgemein bekannt.

Bei Weibchen ist auch ein Same vorhanden, welcher bei der monatlichen Reinigung erscheint.[3])

Die Zahl der Zitzen war bekannt. Pferde und Esel besitzen 2 Zitzen, die am Unterbauche vorhanden sind. An derselben Stelle haben die Kühe 4, Schafe und Ziegen 2. — Thiere, die eine grössere Anzahl von Jungen werfen, haben mehr. Von den Schweinen haben die edleren 12 und die gewöhnlichen um zwei weniger, dasselbe ist auch bei den Hündinnen der Fall.[4])

Zwitter

waren den Alten bekannt, so erzählt Plinius (XI. 109), dass Kaiser Nero aus Gallien Pferde bekam, welche Zwitterstuten waren und mit welchen er prangte. Hiebei bemerkt er: es sei eines Kaisers unwürdig, mit Missgeburten herumzufahren.

Gehirn.

Von allen lebenden Wesen hat der Mensch im Verhältniss das grösste Gehirn.

Es ist von zwei Häuten umgeben, die eine ist fest und mit dem Knochen verbunden (die harte Hirnhaut) die andere berührt das Gehirn selbst und ist schwach (die Spinnwebenhaut[5]). Das Gehirn besteht aus zwei Theilen, dem grossen und dem kleinen Gehirn. In der Mitte befindet sich eine kleine Höhle, welche mit einer adrigen Haut bedeckt ist (die Seitenkammer mit dem Adergeflecht). Von jedem Auge führen drei Gänge (Nerven?) zum Gehirn. Es ist das kälteste

---

[1]) Aristoteles I. 13.
[2]) „ II. 1.
[3]) „ IV. 10.
[4]) Plinius XI. 91.
[5]) Aristoteles war die dritte Gehirnhaut unbekannt.

Organ, zugleich auch das erhabenste, denn hier ist der Sitz aller Sinne. Hier strömt vom Herzen aus das Blut in den Adern, welche hier endigen.[1])

Das Rückenmark wurde wohl für eine Verlängerung des Gehirns gehalten, was jedoch seine Beschaffenheit anbelangt, so wurde es von Aristoteles mit Knochenmark zusammengeworfen, von Plinius dagegen richtig gedeutet. Er meint daher: „dass dieses von derselben Beschaffenheit sei, wie das Gehirn, schliesst man daraus, dass wenn man nur in das äusserste dünne Häutchen desselben einschneidet, sogleich der Tod erfolgt“.[2]) Galen wusste schon, dass vom Rückenmark Bewegungsnerven abgehen.

Nerven.

Die Nerven waren erst seit der alexandrinischen Schule bekannt, man unterschied bereits damals Empfindungs- und Bewegungsnerven.

Augen.

Die Augen sind von aussen durch Lider geschützt, sie werden durch Thränen gereinigt und schlüpfrig gemacht. In der Mitte des Augapfels befindet sich die durchsichtige Hornhaut, um diese rings herum ist das Weisse. Durch die Hornhaut sieht man die Regenbogenhaut mit dem Sehloch. Die Regenbogenhaut ist von verschiedener Färbung. Bei den Pferden ist sie grünlich grau. Von den Augen laufen Adern nach dem Gehirn. — Plinius (XI. 53) behauptet, es gehen Adern von den Augen auch in den Magen[3]), denn, sagt er, werden Jemandem die Augen ausgerissen, so erbricht er sich.

Ohren.

Von den Ohren geht ein Gang in das Hinterhaupt, welches ohne Gehirn aber mit Luft erfüllt ist. Die Luft ist das Element des Gehörs.[4])

Bei den Pferden, Eseln und Rindern spiegelt sich in den Ohren ihr Gemüthszustand ab, sind die Thiere müde, dann hängen ihnen die Ohren schlaff herunter, fürchten sie sich, so wackeln sie mit den Ohren; bei Wüthenden sind sie aufgerichtet und bei Kranken hängen sie herab.[5])

---

[1]) Plinius XI. 50. Der Kreislauf ist im Gehirn nicht beendigt, wie die Alten glaubten.

[2]) Die Verletzung des Rückenmarkes ist wohl sehr gefährlich, doch nicht unbedingt tödtlich.

[3]) Unsinn.

[4]) Aristoteles II. 10.

[5]) Plinius XI. 50.

Physiologie.

Die Physiologie wurde im Alterthume immer zusammen mit der Anatomie abgehandelt, eine Trennung dieser zwei Disciplinen, wie dies heutzutage geschieht, findet sich bei keinem Naturforscher des Alterthums vor. Die damaligen physiologischen Ansichten waren folgende:

Der Thierkörper besteht gerade, wie die ganze Welt aus vier Grundstoffen: Erde, Wasser, Luft und Feuer, welche daselbst in verschiedenartiger Mischung vorkommen. Diesen vier Grundstoffen entsprechend gibt es im Körper vier Grundflüssigkeiten: Das Blut, der Schleim, die gelbe und die schwarze Galle. Das Blut ist das Produkt der Nahrungsstoffe, die verdaut wurden; der Schleim ist das Produkt des Gehirnes; die gelbe Galle stammt von der Leber; die schwarze Galle von der Milz. Von der gleichförmigen Mischung dieser Stoffe hängt die Gesundheit ab.

Aristoteles nimmt als Grundstoffe des thierischen Körpers: Das Flüssige, das Trockene, das Warme und das Kalte an. Im normalen Zustande ist das Flüssige: das Blut, das noch unvollkommene Blut (Chylus, Lymphe), das Fett, der Talg, das Mark, die Galle, die Milch, das Fleisch und die Samenflüssigkeit. Das Trockene sind: die Knochen, Sehnen und die Blutgefässe (Adern). Das Warme ist das Blut, so lange es sich im lebendigen Körper befindet. Das Kalte ist das Gehirn.

Die Lebenskraft, wodurch der thierische Körper belebt wird, ist sogenannte „eingepflanzte Wärme", welche im Herzen ihren Sitz hat. Vom Herzen aus wird diese Wärme mittelst des herausströmenden Blutes sämmtlichen Organen mitgetheilt. Diese Wärme wird durch eine feine Luft, das sogenannte „Pneuma", welches in der gewöhnlichen Luft enthalten ist und belebend einwirkt, durch das Athmen unterhalten.

Ueber die Seele, d. h. jene Grundkraft, welche im ganzen Körper verbreitet ist und sämmtliche Lebenserscheinungen erzeugt, waren die Ansichten der Philosophen getheilt. Pythagoras und Empedokles nahmen an, es existire eine allgemeine Weltseele, da Alles in der Natur beseelt ist. Menschen, Thiere und Pflanzen besitzen eine Seele, wodurch sie belebt sind. Demokritus nahm zweierlei Seelen an: die höhere oder vernünftigere Seele, die in der Brust, und die mindere oder thierische Seele, die im ganzen Körper vorhanden sein soll. Aristoteles nimmt nur eine Seele, und zwar die thierische an, welche im Herzen, und zwar in dem daselbst befindlichen Blute ihren Sitz hat. Er stellt sich diese als einen gas-

förmigen Körper „das Pneuma“ vor, welche sämmtliche Lebenserscheinungen, wie Bewegung, Ernährung etc. erzeugt. Galen nennt die Seele jene Kraft, welche im Körper vorhanden ist, und bei allen organischen Wesen das Belebtsein hervorruft; sie ist bei ihm gleichbedeutend mit Pneuma, thierische Wärme, Seelengeist, Lebensgeist und Seelenkraft. Im Uebrigen unterscheidet Galen wie Platon dreierlei Seelen, die vernünftige, die ihren Sitz im Gehirn, die thierische, die im Herz, und die begehrende Seele, die ihren Sitz in der Leber hat.

Auch Erasistratus hält die Seele für gleichbedeutend mit Pneuma und behauptet, dass man durch die Lungen diese luftförmige Substanz beständig einathmet.

Sämmtliche Körperbestandtheile sowohl flüssige, als auch feste entstehen aus dem Blute, daher das Wachsthum des Körpers von dieser Ernährungsflüssigkeit abhängig ist.

Die physiologische Aufgabe der Drüsen besteht in der Ausscheidung des überflüssigen Wassers. Den Vorgang der Se- und Excretionen stellte sich Aristoteles folgender Art dar: Gleich wie das fliessende Wasser Schlamm absetzt, so setzt auch das in den Blutgefässen fliessende Blut einen Absatz in den Organen ab. Den Koth nennt er den Absatz der trockenen Nahrung, den Harn dagegen den Absatz der flüssigen Stoffe.

Das Blut.

Das Blut ist der Grundstoff des ganzen Körpers, es ist die höchste Nahrung, denn das Leben und das Wachsthum geschieht nur auf Kosten des Blutes.[1] Im Blute, sagt Plinius (Buch XI., Cap. 90) liegt die Lebenskraft, denn lässt man das Blut aus dem Körper aus, so nimmt es die Seele mit sich.[2]

Im thierischen Körper ist das Blut in einem geschlossenen Gefässsystem vorhanden, nämlich im Herzen und den Blutgefässen und ist zur Ernährung der einzelnen Körpertheile da. (Ar. II. 3.)

Es besteht aus zwei Bestandtheilen, aus einem mehr wässerigen und aus einem erdigen Theile. Der wässerige Theil ist ein noch nicht vollkommen fertiges Blut, das erst in der Bildung begriffen ist (mit unserem Chylus und der Lymphe zu vergleichen), dieser Theil des

[1]) Aristoteles: Das Thierleben. Buch II, Cap. 4.

[2]) Das Blut ist nur der Vermittler des Stoffwechsels. Eine Lebenskraft gibt es nicht, denn sämmtliche Lebensverrichtungen beruhen auf dem Stoffwechsel, wobei Spannkräfte in lebendige Kräfte umgewandelt werden.

Blutes gerinnt nicht. Der erdige Theil gerinnt, weil er Faserstoff enthält; hierbei wird das Flüssige ausgeschwitzt. (Ar. II. 4.[1])

Das Blut ist warm, weil es die Wärme im Körper durch zufällige Afficirung erhält, an und für sich ist es kalt, denn wird es aus dem Organismus ausgelassen, so tritt das Gegentheil ein, das Blut wird kalt. (Ar. II. 3. [2])

Je nach den verschiedenen Thieren und den einzelnen Organen ist das darin enthaltende Blut von verschiedener Beschaffenheit, bald ist es dünn, bald dick, bald rein, bald weniger rein, bald kalt oder warm. Zum Wachsthum ist das dickere und wärmere Blut am geeignetsten, für das Empfinden und Denken dagegen das dünnere und kältere. Die edelsten und besten Thiere haben ein warmes, dünnes und reines Blut, solche Thiere zeichnen sich gleichzeitig durch Muth und Klugheit aus. (Ar. II. 2.) Plinius (Buch XI. Cap. 90) unterscheidet ausserdem noch ein fettes, helleres und dunkleres Blut, er meint: Die Esel haben das fetteste, die Menschen das dünnste Blut. (Fettes Blut war nämlich das Atribut der Dummheit, dünnes dagegen der Klugheit.) Männliche Thiere haben ein schwärzeres, weibliche dagegen ein helleres Blut, dieser Unterschied tritt mehr in der Jugend als im Alter auf. [3])

Furchtsame Thiere haben ein mehr wässeriges, zugleich auch ein kälteres Blut, denn die Furcht macht kalt. (Ar. II. 4. [4])

Wird das Blut aus dem Körper ausgelassen, so gerinnt es, weil es den Faserstoff in sich enthält, welcher Körper die Ursache der Gerinnung ist. Wird aus dem Blute der Faserstoff entfernt, so gerinnt das Blut nicht. Je mehr Faserstoff im Blute enthalten ist, desto schneller gerinnt ein solches Blut, daher gerinnt das Blut des Stieres am schnellsten. [5]) Thiere, die viel Faserstoff im Blute haben, sind heftigen Charakters und leicht zum Zorne geneigt, ihr Blut ist wärmer, denn der Zorn macht warm. Dabei entstehen im Blute gleichsam Dampfbäder und bewirken eine Aufwallung im Gemüthe. Daher sind Stiere und Eber zornig und leicht ausser sich zu bringen, denn das Blut derselben ist am reichsten an Faserstoff. [6]) (Ar. II. 4.)

---

[1]) Die Theilung des Blutes in Blutserum und Blutkuchen war im Alterthum bekannt.

[2]) Eine irrige Meinung der Alten.

[3]) Unsinn.

[4]) Ein lächerlicher Aberglaube.

[5]) Nicht das Blut des Stieres, sondern jenes der Vögel gerinnt am schnellsten.

[6]) Dass der Zorn von der Menge des Faserstoffes abhängt (der ja im Blute als solcher Körper noch nicht vorkommt) ist unrichtig.

Die Blutbereitung. Jedes lebende Wesen muss Nahrungsstoffe von aussen aufnehmen, damit es existiren und wachsen könne. Zuerst wird das Futter ins Maul genommen, wo es zerkleinert und zerkaut in die Speiseröhre und in den Magen gelangt. Im Magen und den Gedärmen erleidet das Futter eine Umänderung, und zwar durch die im Innern eines jeden Thieres vorhandene „natürliche Wärmequelle“ (thierische Wärme), welche nicht nur das Blut erwärmt, sondern auch die Nahrung zu kochen und zu verdauen im Stande ist. Weil die Verdauung die Folge der Einwirkung der Wärme ist, so ist diese Verrichtung eine Art von Kochung. Ausserdem besitzt der Magen selbst eine „verdauende Kraft.“ [1]) Ein Theil der aufgenommenen Nahrungsmittel wird unter Einwirkung dieser Kräfte in letzter Instanz zu Blut verwandelt, der andere Theil, der bereits unbrauchbar geworden, wird als Absatz in Gestalt des Kothes aus dem Körper ausgeschieden. Jene Ernährungsflüssigkeit, welche aus der Verdauung hervorgeht, ist noch nicht das echte Blut, sondern ein noch unvollkommenes Blut (kann somit mit der Chylusflüssigkeit und Lymphe verglichen werden). Aus dem Magen und den Gedärmen gelangt dieses unvollkommene Blut durch eine sehr sinnreiche Einrichtung zuerst in die Leber [2]) und von da zum Herzen. Es gehen nämlich vom Magen und den Gedärmen Blutgefässe aus, welche im Gekröse verlaufen und diese Ernährungsflüssigkeit einsaugen. Diesen Apparat könnte man am besten mit den Wurzeln vergleichen, denn die Pflanzen saugen ihre Nahrung aus der Erde durch die Wurzeln, die Thiere dagegen aus dem Magen und den Gedärmen durch die Adern. Was die Erde für die Pflanze, das ist der Magen für das Thier, und was die Wurzel für die Pflanze, das ist das im Gekröse befindliche Adersystem für das Thier. (Aristoteles II. 3; II. 10; IV. 4.)

Der im Magen und Dünndarm bereitete Chylus gelangt auf diesem Wege in die Leber, wo er unter dem Einflusse des Pneuma in Blut verwandelt wird. Von da gelangt es durch die Venae hepaticae und die aufsteigende Hohlvene zum rechten Herzen. (Galen's Schriften.)

Der Blutkreislauf. Das Herz ist das edelste, das wichtigste und nothwendigste Organ, es ist gewissermassen der Herd und die Burg des ganzen Körpers. Nach Aristoteles hat es folgende Functionen zu verrichten: 1. Als Lebenscentrum (des Blutes und der ein-

---

[1]) Eine verdauende Kraft ebenso wenig, wie ein Kochen im Magen, gibt es nicht. Die Verdauung wurde im Alterthum mit dem Kochen verglichen, da die Futterstoffe im Magen sich erwärmen. Die Einwirkung chemischer Kräfte war damals unbekannt.

[2]) Galen's Schriften.

gepflanzten Wärme) ernährt es durch das von ihm ausströmende Blut den ganzen Körper. 2. Es ist das Centrum sämmtlicher Bewegungen und Empfindungen, die durch das im Blute fliessende Pneuma hervorgerufen werden, mit einem Worte, es ist der Sitz der Seele. 3. Es gleicht durch das ausströmende Blut die vom Gehirne ausgehende Kälte durch Erwärmung aus. 4. Das Herz ist der Anfang sämmtlicher Blutgefässe, denn von hier aus entspringen sie insgesammt. (Aristot. III. 4.)

Aristoteles vergleicht das Herz mit einem lebenden Wesen, da es fortwährend klopfende Bewegungen erzeugt, hierbei wird das Blut durch die Blutgefässe zu den betreffenden Körpertheilen geleitet und hier vollständig verbraucht.[1]) Das Herz ist ein hohler Körper, voll von Blut, aus welchem hohle Blutgefässe entspringen, damit diese das Blut aufnehmen und den Ursprung der Wärme schützen können.

Vom Herzen gehen zwei wichtige Blutgefässe, nämlich die grosse Körperader (vena cava inferior und superior) und die Aorta; jedes von diesen Gefässen führt ein anderes Blut, da das Blut zweifacher Natur (venöses und arteriöses) ist. Das Herz hat drei Höhlen.[2]) Das rechte Herz enthält das meiste und wärmste Blut, das wenigste Blut und kälteres enthält das linke; die dritte Höhle hat das reinste Blut.[3]) (Aristot. III. 10.)

Thiere, welche ein grosses Herz haben, sind feige und bösartig, wie z. B. der Hase und der Esel, sie haben auch ein kühleres Blut, da in einem geräumigen Herzen sich früher die Wärme abkühlt als in einem kleinen.[4]) Muthige Thiere haben ein kleines Herz. Da Thiere mit grossem Herzen stärker athmen und daher das Blut sehr stark abgekühlt wird,[5]) so kann bei mangelnder Wärme keine gute Kochung

---

[1]) Aristoteles hatte keine richtige Vorstellung vom Kreislaufe des Blutes, er glaubte, dass, wenn es einmal in die feinsten Gefässe gelangt ist, hier vollständig verbraucht wird, ohne dass der Ueberschuss wiederum zu dem Herzen zurückkehren müsste. Dieser Irrthum erhielt sich im ganzen Alterthum und selbst viel später.

[2]) Aristoteles kannte nur drei Herzhöhlen, die linke und die rechte Herzkammer und einen Vorhof; wahrscheinlich hat er den linken Vorhof übersehen.

[3]) Die rechte und linke Herzkammer sind einander, was Capacität anbelangt, vollkommen gleich, auch ist das Blut in beiden Herzkammern gleich warm.

[4]) Eine irrige Anschauung der Alten.

[5]) Damit ist die Theorie des Athmens und der Fettbildung angedeutet. Da nach der Anschauung der Alten das Athmen nur zur Ab-

(Verdauung) stattfinden, daher auch solche Thiere nur wenig Fett ablagern können. (Aristot. III. 10.)

Höchst merkwürdig ist der Beweis des Aristoteles, dass das Herz allein das Centrum sämmtlicher Blutgefässe sein kann, er sagt (Buch III. Cap. 5): „Aus dem Herzen entspringt die grosse Körperader und die Aorta; diese beiden Adern empfangen zuerst das Blut aus dem Herzen, denn sämmtliche übrigen Blutgefässe, die man im Körper vorfindet, sind nur die Verzweigungen dieser zwei Adern. Von dem Ursprunge gehen aber deshalb zwei Gefässe ab, weil im Herzen der Sitz der Empfindung ist, diese kann nur eine sein, daher laufen auch beide Blutgefässe in einem Ursprung zusammen; auch muss der Ursprung der Wärme an einem und demselben Orte sein. Weil nun der Ursprung der Empfindung und der Wärme in einem Orte sich befindet, so muss auch das Blut aus einem Ursprung und die Blutgefässe aus einem einzigen Behälter entspringen.“ [1])

Dass der Puls in den Arterien entstehe, wusste man im Alterthum, auch Aristoteles hat es gewusst, doch wurde als Ursache desselben nicht die Zusammenziehung des Herzens und Erweiterung der Arterienwände angenommen, sondern man glaubte, dass das Blut in Folge der Wärme in ein Aufwallen geräth und dadurch das Pulsiren hervorrufe.

Blutgefässe waren den Alten bekannt, sie unterschieden Arterien und Venen, glaubten jedoch irriger Weise, dass nur die Venen Blut führen, die Arterien dagegen Luft und ausserdem entweder gar kein Blut oder nur eine sehr geringe Menge enthalten. Diese Meinung hat darin ihren Grund, weil man die Beobachtung machte, dass nach dem Tode die Arterien blutleer sind. Plinius (Buch XI. Cap. 89) sagt daher von Arterien: „sie sind ohne Empfindung, denn sie sind ohne Blut und enthalten nur die Lebensluft.“

Erasistratus gibt den Grund, warum zweierlei Gefässe (Arterien und Venen) im Körper vorhanden sind, an und sagt: Durch die Lungen athmet man das Pneuma beständig ein und der Nutzen des Athmens besteht eben in der Anfüllung der Arterien mit Pneuma. Die Arterien erhalten das Pneuma vom Herzen und dieses von den

---

kühlung des Herzens da ist, so ist die Folgerung, „je stärkeres Athmen, desto grössere Abkühlung“, richtig. Da das Fett nach der Ansicht der Alten das Produkt einer guten Verdauung ist, und eine gute Verdauung nur dann stattfindet, wenn viel Wärme erzeugt wird, so kann im entgegengesetzten Falle keine Fettablagerung stattfinden.

[1]) Man sieht, dass dies eine spitzfindige Beweisführung ist, die weit von der Wahrheit entfernt ist.

Lungenvenen, wodurch die Lungenvenen die Natur der Arterien annehmen. Es wäre, meint er, sonst unbegreiflich, wie die Natur, die noch nichts umsonst thut, zwei Arten so verschiedener Gefässe gebildet hätte, wenn beide einerlei Blut führen sollten; unbegreiflich wäre es, wo die Menge von Luft bleibt, die man beständig einathmet, wenn es nicht eigene Gefässe gäbe, die im Körper vertheilt sind, und wie sollten die Lebensverrichtungen vor sich gehen, wenn es nicht mit Hilfe des Pneuma geschehe, welche Luft die Lebenskraft ist.

Aristoteles (III. 4) meint über die Blutgefässe: Da das Blut eine Flüssigkeit ist, so muss nothwendig ein Gefäss da sein, für welchen Zweck die Natur die Adern gebildet hat, in welchen das Blut fliesst. Der Anfang sämmtlicher Blutgefässe liegt im Herzen. Diejenigen aber, die behaupten, der Anfang der Blutgefässe sei im Kopfe, haben keinen richtigen Begriff von der Sache, denn erstens müsste man viele Anfänge im Kopfe annehmen und zweitens der Kopf ist ein kalter Ort, dagegen das Herz das Warme. Ausserdem ziehen durch alle Organe Blutgefässe hindurch, durch das Herz aber erstreckt sich keine Ader; daher ist es klar, dass das Herz selbst eine Art von Ader ist und der Anfang aller Adern ist.

Die grosse Körperader ist ein viel wichtigeres Blutgefäss, als die Aorta, weil die grosse Körperader die vorderen Organe mit Blut versorgt, die Aorta dagegen die hinteren. Das Vorn ist aber immer edler als das Hinten. [1])

Die Blutgefässe sind im ganzen Körper verbreitet, damit sie überall Blut zuführen, denn das Blut ist der Grundstoff des ganzen Körpers, aus welchem die einzelnen Theile und Organe entstehen. Aristoteles (III. 5) vergleicht das Gefässsystem mit Wasserleitungsröhren, er meint: „Ganz ähnlich aber, wie in den Gärten die Wasserleitungen angelegt werden, von einem Ursprung und einer Quelle aus in viele Rinnen und von diesen wiederum in andere, um das Wasser nach allen Seiten hin zu vertheilen — auf dieselbe Weise hat auch die Natur das Blut durch den ganzen Körper geleitet, da dies der Grundstoff von Allem ist.“

Die Blutgefässe theilen sich immer in kleinere Zweige, bis sie zuletzt so fein sind, dass sie unsichtbar werden. Damit deutet Aristoteles die Capillargefässe an. Hierbei macht er folgenden Vergleich: „Gleichwie nun bei den Wasserleitungen die grössten Gräben

---

[1]) Im ganzen Alterthum war die Vena cava das wichtigste Blutgefäss, wahrscheinlich deshalb, weil sie grösser ist als die Aorta. Dass das Vordere edler sei als das Hintere, ist ein Unsinn.

bleiben, die kleinsten aber durch Schlamm verstopft und unsichtbar werden — wenn sie aber vom Schlamm befreit werden, wiederum zum Vorschein kommen — auf dieselbe Art bleiben die grössten Blutgefässe offen, die kleinsten aber sind dem Anschauen nach Fleisch, ihrem Wesen nach sind sie nichts destoweniger blutführende Gefässe. Deshalb kommt auch überall Blut aus dem Gewebe heraus, wenn ein Körpertheil angeschnitten oder verletzt wird (capilläre Blutung). Denn das Blut fliesst im Körper nur in den Gefässen, wenngleich sie noch so fein sind. Die feinsten Blutgefässe sind aber nicht sichtbar, gerade so wie die feineren Gräben in der Wasserleitung unsichtbar sind, so lange man nicht den Schlamm herausgenommen hat."

Die Auflösung der Blutgefässe in immer feinere Zweige geht so weit vor sich, dass zum Schlusse die Oeffnung der Gefässe für die Dicke des Blutes zu klein wird; das Blut kann diese feine Röhre nicht mehr passiren,[1] nur eine dünne Flüssigkeit ist im Stande, durchzugehen, was nach Aristoteles Meinung der Schweiss ist. Ueber die Bewegung des Blutes im Körper hat Galen das Meiste geschrieben. Den Blutkreislauf stellte er sich folgendermassen dar: Im Dünndarm wird aus der Nahrung der Chylus bereitet, welcher durch die Blutgefässe des Gekröses zur Leber gelangt und hier in Blut umgewandelt wird. Das in der Leber erzeugte Blut gelangt durch die Lebervene und die aufsteigende Hohlvene zum rechten Herzen, wo das Blut unter Einwirkung der eingepflanzten Wärme gereinigt wird. Von da gelangt das Blut durch die Arteria pulmonalis in die Lungen und dient zur Ernährung der Lungensubstanz.[2] Ein Theil des im rechten Herzen vorhandenen Blutes tritt durch feine Poren, welche in der Herzscheidewand sich befinden,[3] in die linke Herzkammer, um hier die höchste Vollkommenheit zu erreichen. Das Blut der linken Herzkammer wird nämlich dadurch belebt, dass mit jeder Einathmung sammt der atmosphärischen Luft auch das Pneuma in die Lunge gelange und durch die Lungenvenen dem linken Herzen zugeführt werde. Nachdem nun die Vermischung des Pneuma mit dem vom rechten Herzen durchgeschwitzten Blute stattfand, dadurch das Blut belebt und durch die eingepflanzte Wärme begeistigt wurde, wird

---

[1]) Diese Angabe ist unrichtig, da das Blut selbst durch die feinsten Capillaren durchgehen kann.

[2]) Darin liegt der Hauptfehler und der Grund, warum man so spät den Kreislauf des Blutes entdeckt hat.

[3]) Galen war gezwungen, Poren in der Herzscheidewand anzunehmen, da er sich sonst nicht erklären konnte, wieso das Blut in die Arterien gelange.

es durch die Arterien allen Theilen des Körpers zugeführt. Hier wird das Blut zur Ernährung und Begeistigung der Theile vollständig verbraucht.

Von einem grossen und kleinen Kreislauf wusste man somit im Alterthume nichts, da man von einem Uebergange des Arterienblutes in die Venen und einer Rückkehr durch die Venen zum Herzen bei keinem Schriftsteller nicht die geringste Andeutung findet. Diese Entdeckung war dem Harvey im siebzehnten Jahrhundert n. Chr. vorbehalten.

Ernährung und Ausscheidung.

Thiere nehmen Nahrungsmittel auf, damit sie leben und wachsen können. Die aufgenommenen Nahrungsmittel müssen verdaut werden, zu welchem Zwecke der Magen und der Darm da ist. Diese Organe saugen die brauchbaren Bestandtheile aus, die in das Blut gelangen, die unbrauchbaren Ueberreste dagegen scheiden sie durch die unteren Theile des Darmkanales und durch die Nieren aus. Der Koth ist somit das Unbrauchbare der festen, der Urin dagegen das Unbrauchbare der flüssigen Nahrungsmittel. (Aristot. III. 14.)

Die Wiederkäuer müssen die Nahrung noch einmal zerkauen, und zwar deshalb, weil ihnen die oberen Schneidezähne fehlen, sie daher die aufgenommene Nahrung nicht gut zerkauen können.[1] Jeder Magen empfängt die Nahrung von einem anderen,[2] der Pansen enthält nur grob gekautes Futter, die Haube ein zerkleinertes, der Löser ein verarbeitetes und der Labmagen ein breiartiges Futter. Ueber das Wiederkauen schreibt Aristoteles (Buch IX. Cap. 48): „Den wiederkäuenden Thieren dient diese Thätigkeit zu ihrem Gedeihen und sie verrichten sie mit Behagen, wie das Fressen. Wiederkäuer sind diejenigen, welche nicht zwei Reihen[3] von Zähnen haben, wie Rinder, Schafe und Ziegen. Bei den wild lebenden Thieren hat man hierüber noch nicht vollständige Beobachtungen; nur von einigen, die zuweilen in der Nähe des Menschen sich aufhalten, wie vom Hirsch, weiss man, dass er wiederkäut. Alle Thiere lieben es, beim Wiederkäuen sich niederzulegen. Vorzugsweise käuen sie im Winter wieder und die im Stalle gefütterten thun dies fast sieben Monate lang. Das Herdenvieh aber käut, weil es draussen auf der Weide ist, weniger wieder und während einer kürzeren Zeit. Auch von den Thieren mit zwei Zahnreihen käuen einige wieder, wie die

---

[1]) Eine unrichtige Behauptung.

[2]) Auch diese Anschauung entspricht der Wirklichkeit nicht.

[3]) Das heisst die eine Reihe im Oberkiefer, die zweite im Unterkiefer.

pontischen Mäuse [1]) und derjenige Fisch, [2]) welcher deswegen der „Wiederkäuer“ heisst.“

Die Galle ist das Produkt der Leber, sie sammelt sich bei denjenigen Thieren, die eine Gallenblase besitzen, in der Gallenblase an. Bei jenen, denen sie mangelt, wird keine Galle erzeugt. [3]) Die Lebersubstanz ist bei allen jenen Thieren, die keine Gallenblase haben, von guter Farbe und süss, bei denjenigen, die eine Gallenblase haben, ist der unter der Gallenblase gelegene Theil der Leber der süsseste. [4]) (Aristot. IV. 2.)

Ausser der Erzeugung der Galle schrieb man der Leber noch manche andere Functionen zu. Allgemein wurde angenommen, dass die Leber bei der Verdauung behilflich ist, u. zw. deshalb, weil dieses Organ sehr viel Blut und daher viel Wärme enthält. Diese Wärme hilft die Nahrungsstoffe im Magen und darin schneller zu verdauen. Viele Aerzte hielten wiederum die Leber für jenes Organ, in welchem das Blut erzeugt wird, welcher Behauptung Aristoteles entgegentrat und nur das Herz als solches gelten liess. Er meint (III. 10): „Die Leber kann weder der Anfang des ganzen Körpers, noch des Blutes sein, da sie nicht wie das Herz einen Behälter für das Blut darstellt, sondern gerade so wie andere Körpertheile nur von Blutgefässen durchzogen wird. Die Leber hält vielmehr ein Gegengewicht der Milz und kann mit einem so edlen Organe, wie es das Herz ist, kaum verglichen werden.“

Die Galle selbst galt für einen unnützen Stoff, einen Ausscheidungsstoff, in welchem die schlechten und unbrauchbaren Theile des Blutes enthalten waren. Dieses Zersetzungsprodukt bildete sich in grösserer Menge nur dann, wenn das Blut bitter und schlecht war, denn im normalen Zustande ist das in der Leber vorhandene Blut süss, und eine solche Leber enthält entweder gar keine Galle oder nur in einigen Gängen. (Aristot. IV. 2.)

Es gab auch solche Gelehrte im Alterthum, die behaupteten, die Galle ist zu dem Ende da, damit sie den Theil der Seele, der an

---

[1]) Unrichtig.

[2]) Unrichtig.

[3]) Eine irrige Meinung des Aristoteles.

[4]) Wahrscheinlich meint darunter Aristoteles jene grünlichbraune Färbung, welche durch Imbibition der Gallenblase entsteht. Das Süsse ist hier im Gegensatze zum Bitteren gebraucht, Aristoteles wusste nämlich, dass die Galle bitter ist, hat jedoch die irrige Meinung gehabt, dass Thiere ohne Gallenblase auch keine Galle erzeugen.

der Leber haftet, reizt und aufbringt, denn wenn die Galle abfliesst, meinten sie, so macht sie die Seele heiter.[1] (Aristot. IV. 2.)

Die Milz übt gerade so wie die Leber einen Einfluss auf die Verdauung, weil sie wegen des Blutgehaltes ein warmes Eingeweide ist. Ausserdem leitet sie vom Magen die überflüssige Feuchtigkeit ab und ist im Stande, dieselbe an sich zu binden.[2] (Aristot. III. 7.)

Der Harn ist das Ausscheidungsprodukt der Nieren, welcher sich in der Harnblase in grösserer Menge ansammelt. Diese Ausscheidung ist leicht erklärlich; wird nämlich eine gewisse Menge einer flüssigen Nahrung eingenommen, so muss nothwendiger Weise auch die Ausscheidung stattfinden, nachdem das Flüssige zuvor im Magen verarbeitet wurde. (Aristot. III. 8.)

Zu jeder Niere gehen Adern hinein; aus dem durch die Nieren hindurchfliessenden Blut wird eine Flüssigkeit ausgeschieden (durchgeseiht), welche sich zuerst in der Mitte der Nieren ansammelt, von da in das Nierenbecken und durch die Ureteren in die Blase gelaugt. Die Nieren sind, weil sie Ausscheidungsprodukte (einen Absatz) ausscheiden, ein übelriechendes Organ. Während dieses Filtrirprocesses spielt das die Nieren umgebende Fett eine nicht unbedeutende Rolle. In je mehr Fett die Nieren eingelagert sind, desto wärmer sind die Nieren, weil das Fett Wärme hält, deshalb wird auch die Flüssigkeit von dem Bodensatze leichter abgeschieden.[3] (Aristot. III. 9.)

Das Zwerchfell theilt die Bauch- von der Brusthöhle ab, damit nicht der vom Magen aufsteigende Dunst, das Herz, wo der Sitz der Seele ist, beeinträchtigt.[4] Von Vielen wurde das Zwerchfell für den Sitz der Fröhlichkeit und des Lachens, ebenso für den Sitz des Denkens gehalten, was ebenso lächerlich wie unsinnig ist.

Das Athmen.

Zu den Athmungsorganen gehören: Die Lungen, der Kehlkopf und die Luftröhre. Das Athmen dient dazu, um die Lunge und das Herz abzukühlen und zugleich das Pneuma (Lebensgeist) in das Herz einzuführen.

Da das Einathmen der frischen Luft eine Erfrischung bewirkt, so glaubte man im Alterthum, dass der Athmungsprocess eine Abkühlung bewirke. Auf dieser irrigen Anschauung beruht die ganze Erwärmungs- und Abkühlungstheorie, welche Aristoteles als Basis

---

1) Unsinn.

2) Unsinn.

3) Eine irrige Meinung des Aristoteles.

4) Eine irrige Anschauung der Alten.

sämmtlicher physiologischer Vorgänge angenommen hat. Diese Theorie spielte nicht nur bei der Respiration, sondern auch bei der Verdauung, Ernährung und selbst beim Empfinden eine hervorragende Rolle.

Das Athmen, sagt Aristoteles III. 3., muss deshalb vor sich gehen, weil das Herz (welches ein warmes Organ ist) in der nächsten Nähe der Lungen gelagert ist. Damit sich nun das Herz abkühlt, muss nothwendigerweise zuerst die Lunge durch Einziehen der Luft abgekühlt werden. Der Vorgang beim Ein- und Ausathmen ist folgender: Zuerst ziehen die Thiere die Luft durch die Mundöffnung ein, diese geht durch die Kehle, dann durch die Luftröhre (bei Aristoteles „Arteria" genannt) weiter durch den rechten und linken Luftröhrenast, um sich zuletzt in den feinen Bronchialverzweigungen zu vertheilen. In Folge dessen wird die Lunge wie ein Blasebalg aufgebläht und erhebt sich so lange, so lange die Luft einströmt (Einathmen). Sie sinkt dagegen zusammen, wenn die Luft ausströmt (Ausathmen).

Ueber die weiteren Schicksale der eingeathmeten Luft, nachdem dieselbe die Lunge abgekühlt hat, waren die Meinungen getheilt. Aristoteles III. 3 meinte, dass ein kleiner Theil der eingeathmeten Luft durch Bronchien in das Herz gelange, indem er die irrige Vorstellung hatte, dass das Herz mit den Bronchien in Verbindung stehe. Galen war wiederum der Ansicht, dass bei jeder Inspiration die aufgenommene atmosphärische Luft durch die Lungenvenen als Pneuma in das linke Herz gelange.[1])

Der mechanische Theil des Athmungsgeschäftes wurde von den Alten richtig aufgefasst. Galen schildert die Einathmung als die unmittelbare physikalische Wirkung von der Zusammenziehung der den Brustkorb erweiternden Muskeln, in Folge deren die Luft in völlig passiver Weise in die Lungen eindringt. Bei ruhigem Athmen ist nur das Zwerchfell, beim angestrengten sind auch die Zwischenrippenmuskeln thätig.

Der Kehlkopf dient sowohl zum Athmen als auch zur Stimmerzeugung. Damit die Nahrungsmittel nicht in den Kehlkopf gelangen, ist hier der Kehldeckel angebracht. Beim Eingehen der Nahrung schliesst sich der Kehldeckel, damit nichts in die Luftröhre fliesst. Wenn aber Jemand aus Versehen eine falsche Bewegung macht, und während die Nahrung hinzugeführt wird, einathmet, so bewirkt das

---

[1]) Die Alten haben von der Respiration deshalb eine unrichtige Vorstellung gehabt, da ihnen der Sauerstoff und sein Einfluss auf das Blut unbekannt war. Erst im achtzehnten Jahrhundert, nachdem der Sauerstoff entdeckt wurde, konnte die Sache richtig aufgefasst werden.

Husten und Erstickung. So vortrefflich ist aber die Bewegung sowohl des Kehldeckels als auch der Zunge eingerichtet, dass während die Nahrung im Maule zerkleinert wird und über die Zunge hinweggeht, dieselbe nicht zwischen die Zähne geräth, auch nur ausnahmsweise ein Theil in die Luftröhre gelangt, sondern von der Speiseröhre in den Magen geleitet wird. (Aristot. III. 3.)

Zur Zeit Aristoteles glaubten noch Viele, dass durch die Luftröhre Flüssigkeiten in den Körper gelangen, dieser Naturforscher führt daher gegen diese irrige Meinung folgende Beweise an: Die Luftröhre kann schon deshalb keine Flüssigkeiten aufnehmen, weil zwischen den Lungen und dem Magen kein Weg existirt und zweitens, zeigt es sich beim Erbrechen, dass die erbrochene Flüssigkeit offenbar aus dem Magen stammt.

Nach Hippokrates' Ansicht gelangen beim Trinken dennoch einige wenige Tropfen in die Luftröhre und von da in den Herzbeutel, um die Abkühlung des Herzens zu unterstützen. Deshalb enthält auch der Herzbeutel eine geringe Menge einer gelblichen Flüssigkeit.

Die Luftröhre dient zum Ein- und Ausathmen, nicht aber zur Aufnahme von flüssigen oder trockenen Nahrungsmitteln, denn wenn etwas Trockenes oder Flüssiges in die Luftröhre hineinfliesst, so veranlasst es Erstickung, Beklemmung und heftigen Husten. (Aristoteles III. 3.)

Die Sinnesorgane.

Ueber das Gehirn und seine Functionen waren die Ansichten der Alten getheilt. Während einige das Gehirn als den Mittelpunkt des Denkens, Empfindens und Bewegens betrachteten, schilderten es andere als eine kalte Masse, die bestimmt war, den Schleim zu bilden, welcher durch die Nase und den Schlund abfliesst, um die Hitze des Herzens zu mässigen. Es sagt daher Aristoteles II. 7.: Das Gehirn ist das kälteste von den im Körper befindlichen Organen ebenso das blutloseste aller im Körper vorhandenen Flüssigkeiten, denn es ist auch nicht das mindeste Blut in ihm enthalten.[1]) Es ist auch unempfindlich, denn wenn es berührt wird, so erfolgt keine Empfindung. Die Function des Gehirnes als eines der kältesten Theile besteht darin, die Wärme und das Sieden des Herzens abzukühlen. Das warme Blut steigt nämlich aus dem Herzen durch die grosse Körperader und die Aorta in den Kopf, wo die Adern in der um das Gehirn befindlichen Hirnhaut endigen. In Folge dessen erfolgt eine Ab-

---

[1]) Es scheint, dass Aristoteles nur die Gehirne junger Thiere, die bereits durch Zersetzung erweicht waren, vor sich hatte, ebenso dass er bei der grossen Feinheit der Gehirngefässe dieselben übersah.

kühlung des Blutes, in weiterer Folge die Abkühlung der das Gehirn umgebenden Theile, wodurch ein Niederschlag in Form eines Schleimflusses entsteht. Die Bildung eines Niederschlages des Schleimes im Gehirn vergleicht Aristoteles mit dem Entstehen des Regens; denn indem die Dünste von der Erde aufsteigen und durch die Wärme in die Höhe getragen werden, so werden sie, wenn sie in die höher gelegenen kälteren Luftschichten gelangen, durch die Kälte wieder zu Wasser verdichtet und strömen wieder zur Erde herab. [1])

Galen trachtete, sich die Gewissheit über die Functionen der einzelnen Theile des Gehirnes auf diese Art zu verschaffen, dass er an lebenden Thieren das Gehirn schichtenweise abtrug; indessen haben seine Bemühungen nicht das gewünschte Resultat geliefert. Zu diesen Vivisectionen verwendete er Schweine.

Die geistigen Eigenschaften der Thiere machte man von der feineren oder dickeren Haut abhängig, daher sagt Plinius XI. 92: Dass das dicke Fell des Esels, der Stiere und die borstige Haut der Schweine dem Eindringen der feineren Luft und der Entwicklung des Geistes hinderlich ist.

Das Rückenmark betrachtete Aristoteles (II. 4) für eine Art von Knochenmark und eine Masse ohne Empfindung, dagegen hat Galen über den Bau und die Functionen des Rückenmarkes im Allgemeinen eine richtige Anschauung gehabt. Galen wusste schon, dass die vom Gehirne abgehenden Nerven Empfindungen, die Nerven des Rückenmarkes die Bewegung vermitteln.

Das Rückenmark hält er für ein aus dem Gehirne sich entwickelndes Organ, welches zu dem Zwecke da ist, um als Ausgangspunkt der Nerven des Rumpfes zu dienen. Hierbei argumentirt er folgendermassen: „Denn, hätten alle Körpertheile ihre Nerven vom Gehirn erhalten, so hätten diese ihrer Länge wegen leicht zerreissen können“ (?!). Um sich über die Functionen des Rückenmarkes zu belehren, führte er bei lebenden Thieren Schnitte und Trennungen an den verschiedensten Stellen aus.

Der Schlaf entsteht nach Alkmäon auf diese Art, dass das Blut in die grossen Blutgefässe zurücktrete; zerstreut es sich aber wiederum in den Gefässen, so erfolgt das Erwachen. Aristoteles (II. 7) sagt, der Schlaf gehe vom Gehirn aus, denn indem dieses Organ durch das zufliessende Blut abgekühlt wird, wird der Kopf schwer (deshalb

---

[1]) Dieser Vergleich ist zwar sehr geistreich, die Sache aber dennoch unrichtig, da der Nasenausfluss und die Schleimsecretion nicht das Produkt des Gehirnes, sondern der Schleimdrüsen sind.

wird auch den Schlaftrunkenen der Kopf schwer) und es tritt der Schlaf ein.

Die Milch ist eine Secretion, die nach der Geburt fliesst. Vor dem Wurfe hat die Kuh keine Milch. Die dünnste Milch haben die Kameele und Stuten, die dickste die Eselinnen. Die erste Milch (Colostrum) galt für schlecht, ja selbst krankheitserregend, sie wurde daher ausgemolken und entfernt. Sobald das Fohlen den ersten oder zweiten Tag nach der Geburt zu Grunde ging, beschuldigte man als Todesursache die Colostrummilch, selbstverständlich ohne Grund.



Die Pathologie.

Das Studium der pathologischen Anatomie wurde von den Alten beinahe gar nicht cultivirt, sie besassen daher in dieser Beziehung höchst mangelhafte Kenntnisse. Ihre Untersuchungen erstreckten sich hauptsächlich auf die groben dem Auge sichtbaren Veränderungen der äusseren Theile; was nicht augenscheinlich oder wo die Ursache schwer zu ermitteln war, da suchten sie sich mit einer Hypothese zu helfen, um dem schwierigen Thema aus dem Wege zu gehen. Die Empiriker der alexandrinischen Schule lehrten sogar, dass die Ergründung der letzten Krankheitsursachen ausser dem Bereich der Möglichkeit gelegen sind. Viel besser war ihnen dagegen die allgemeine Pathologie bekannt und von dieser ist hier hauptsächlich die Rede.

Die Ursache einer Krankheit ist in der schlechten Mischung der vier Cardinalsäfte des thierischen Körpers, d. i. des Blutes, des Schleimes, der gelben und schwarzen Galle gelegen.

Ausser diesen Säften wurden noch verschiedene Schärfen angenommen.

Auf diese Weise entstand die Humoralpathologie[1]) der Alten, welche nicht nur durch das ganze Mittelalter, aber selbst bis in die allerneueste Zeit die dominirende war. Diese schädlichen Säftemassen konnten durch bestimmte Mittel gereinigt (purgirt) und abgeführt werden.

Die Verderbniss der Säftemassen wurde dreierlei Umständen zugeschrieben:

1. Die schlechte und unvollkommene Verdauung, in Folge dessen das Unverdaute ins Blut gelangt, wodurch dieses giftige Eigenschaften annimmt. Gelangt ein solches Blut in die Organe (wird es verschlagen) so erzeugt es krankhafte Zustände.

2. Die schlechte Gallenabsonderung, die die hitzigen Krankheiten bedingen, es ergiesst sich nämlich die Galle auf die Lungen, Blutgefässe, Rippen und verschiedenen Organe, man findet daher, meint

---

[1]) Humor = Flüssigkeit, Feuchtigkeit, Saft.

Anaxagoras, bei Thieren, welche von diesen Arten der Krankheiten befallen werden, fast gar keine Galle in der Gallenblase vor.

3. Verdorbene Luft, wie dieses bei den ansteckenden Krankheiten (Malleus und Pestilenz) der Fall ist. Ein zerstörender Stoff soll manchmal in der Luft vorhanden sein, der durch Süd- uud Südwestwinde verbreitet wird, Thiere und Menschen befällt, die daran sterben. Diese verdorbene Luft dringt durch die Nase und Maul iu das Innere des Thieres ein.[1])

Ausserdem galteu selbstverständlich noch verschiedene andere Ursachen als krankheitserregend, die direct oder indirect ein Verderbniss der Säfte bewirken konnten.

Das Pferd ist fast denselben Krankheiten wie der Mensch unterworfen.[2])

Schweine leiden hauptsächlich an Finnen und an Rachenbräune, welch letztere Krankheit durch das schlechte Wasser, welches sie trinken, bedingt ist.[3])

Abgehärtete Thiere, die fortwährend im Freien gehalten werden, wie z. B. hunnische Pferde, erkranken nicht, brauchen auch keine Arzneimittel, dagegen werden die Thiere, die im Stalle gehalten werden, verzärtelt und verweichlicht; diese verfallen leicht in Krankheiteu und bedürfen der Arzneimittel.[4])

Gehirnkrankheiten (Kopfschwindel, Koller, Kopfweh und überhaupt die sogenannten Kopfkrankheiten) entstehen in Folge schlechter Verdauung, indem das Blut durch die Aufnahme unverdauter Stoffe verdorben wird.

Gelangt nun ein solches Blut zu den Gehirnhäuten, so beschädigt es sie, die Gehirnhäute werden nämlich mit Blut überfüllt und ausgedehnt, wodurch Kopfweh und Traurigkeit erklärlich ist.[5])

Beim Dummkoller, rasendem Koller und Beisssucht findet eine Entzündung der Leber und des Blutes statt, consecutiv auch jeue der Blutgefässe, wodurch Schmerzen entstehen, die so gross sind, dass das Thier beisst und sich selbst auffressen könnte. Wird das Thier gesund, so ist oft sein Gehirn verkleinert, es entwickelt sich eine Geschwulst im Gehirn, wodurch das Vieh faul und ungeschickt wird und mit herabhängenden Ohren herumgeht.[6])

---

[1]) Vegetius I. 17.
[2]) Plinius XI.
[3]) Plinius XI. 68.
[4]) Vegetius Vorrede zum II. Buch.
[5]) Vegetius II. 1.
[6]) Vegetius II. 1. 5.

Wasserblasen im Gehirn waren bereits dem Hippokrates bekannt.

Nasenausflüsse. Ein klarer Schleimfluss ist eine tägliche Erscheinung, er hat keine Bedeutung, aber ein dicker und weisser Fluss vom Gehirn mahnt zur Heilung. Ein rother, dünner und kalter ist ein Zeichen des Erfrierens, ein brauner zeigt Fieber an. Aber ein dicker, schaumiger und bleicher Schleim stammt von den Lungen.[1])

Den Nasenausfluss bei der Rotzkrankheit erklärte sich Absyrtus auf die Art, dass die Galle auf das Rückenmark und das Gehirn verschlagen wird, und diese schädliche Flüssigkeit den Nasenausfluss verursacht.

Das Herz kann keine Krankheit aushalten — und thatsächlich hat man noch nie bei einem Opferthiere, dessen Herz untersucht wurde, irgend welche pathologische Veränderungen gefunden, weil das Herz das edelste Organ und der Ursprung des Körpers ist; es kann somit, sobald es einmal erkrankt, kein zweites Organ zur Hilfe kommen.[2])

Lungenkrankheiten. In den thierärztlichen Schriften finden wir nirgends pathologische Veränderungen der Lungen beschrieben. Doch werden geschwürige, schwindsüchtige, perlsüchtige und mit Wasserblasen versehene Lungen angegeben, welche Husten und andere Zufälle dem Thiere verursachen.

Die Perlsucht scheint dem Vegetius bekannt gewesen zu sein, er erwähnt nämlich bei Beschreibung der Lungenkrankheiten Buch III. 48 und 56, Geschwülste (sogenannte weiche Apostemen) die inwendig wachsen.

Leberkrankheiten wurden viel häufiger angenommen, als es nothwendig war.

Die Ursache der Leberatrophie wird von Vegetius (Buch III. 58) folgendermassen angegeben: „Denn alles Futter, welches die (an Abzehrung leidenden) Thiere einnehmen, verwandelt sich in Mist und aller Trank in Harn, da der Magen nichts verdauen kann; es kann daher auch die Leber nichts bekommen, in welcher die ganze Kraft[3]) liegt, der Körper kann somit nicht ernährt werden, da die Nahrung nicht zu Blut bereitet wird. Das Blut schwindet immer mehr und mehr, daher auch die Leber immer kleiner wird, sie schwindet geradeso wie ein Baum schnell dürr wird, dem man den grössten Theil

---

[1]) Vegetius II. 36.

[2]) Aristoteles.

[3]) Bekanntlich fand nach der Anschauung der Alten die Blutbereitung in der Leber statt.

der Wurzeln abgeschnitten und nur einige wenige zurückgelassen hat — er daher nur einige Aeste trägt."

Gelbsucht entsteht, wenn die Galle nicht in ihren natürlichen Ort abfliessen kann[1]). Gelangt die Galle ins Blut, so peinigt sie die Thiere, die dadurch grosse Bauchschmerzen leiden.[2])

Die Leber ist manchmal voll von Blutgeschwüren.[3])

Im Magen junger Kühe findet man häufig, wie Plinius XI., 81 erwähnt, Haarknäuel, welche ein unübertreffliches Mittel für Schwergebährende sein sollen, falls diese noch nicht die Erde berührt haben.

Bauchschmerzen und Stechen entstehen aus vielen Ursachen. Gewöhnlich ist es die Verstopfung des Darmes durch Futtermittel, die nicht weiter fortschreiten können, häufig ein Darmriss oder Darmparasiten, die den Darm annagen, daran Schuld. Manchmal entstehen sie dadurch, dass sich der übermässige Schweiss[4]) in der Bauchhöhle ansammelt. (Peritonitis.)

Die Bauchwassersucht ist die Folge einer unvollkommenen Verdauung des Futters, in Folge dessen sich die schädliche Säftemasse in der Bauchhöhle ansammelt.[5])

Nieren erscheinen oft voll Steine, Geschwülste und Blutgeschwüre,[6]) kleine Steinchen finden sich auch im Nierenbecken vor.[7]) Blasensteine waren allgemein bekannt. Das Nierenfett war oft den Schafen gefährlich. Nach Plinius tritt bei Schafen der Tod ein, wenn ihnen das Fett um die Nieren zuwächst.

Dass in der Milz Geschwülste und Blutgeschwüre vorkommen, wusste schon Aristoteles.

Knochenbrüche werden auf die Art geheilt, dass sich das Mark, welches in den Knochen vorhanden ist, ausgiesst und die Bruchenden verklebt. Die Brüche der Schienbeine und soliden Knochen können daher bei Lastthieren und Hunden nicht zuheilen, da sie kein Mark enthalten.[8])

---

[1]) Hippiatrica Cap. 75. Absyrtus.

[2]) Vegetius III. 53.

[3]) Aristoteles meint wahrscheinlich darunter verschiedene pathologische Veränderungen.

[4]) Im Alterthum wurde allgemein angenommen, dass die feinsten Blutgefässe den Schweiss absondern.

[5]) Vegetius III. 27.

[6]) Aristoteles III. 5.

[7]) Plinius XI. 81.

[8]) Plinius XI. 86.

Epilepsie und Lähmungen werden (da man sich die Ursache nicht erklären konnte), von Sternen erzeugt.

Der Krampf entsteht dann, wenn in dem Nierenfett keine Luft vorhanden ist, deshalb entstehen bei fettleibigen Menschen tödtliche Schmerzen. Durch die Aorta und die Ader dringt das Leiden sogleich zum Herzen und verursacht den Tod.[1])

Geschwülste und Neubildungen entstehen aus dem verdorbenen Blut, sie waren folgende:

Stechatoma, eine Fettgeschwulst;

Meliceris, so genannt, weil der Inhalt dieser Geschwülste eine Aehnlichkeit mit Honig besitzt;

Aneurisma, eine Blutgeschwulst;

Acteroma, Mehl- oder Grützegeschwulst;

Phlegmon war eine weiche eitrige Geschwulst;

Ganglion, eine schmerzhafte Flechsengeschwulst;

Marmor bezeichnete (wie bereits der Name sagt) harte Geschwülste, es waren dies Knochengeschwülste, wie Ringbein, Ueberbein, Spath;

Mallo nannte man eine aufgeblähte Geschwulst ohne Schmerz;

Ranula, Froschgeschwulst,[2]) hat ihren Sitz unter der Zunge und erzeugt einen gefährlichen Verdruss und Unlust zum Fressen;

Carcinom, Krebsgeschwulst, die bösartig ist und leicht ulcerirt;

Nasenpolypen haben ihren Sitz in den Nasengängen, rufen Schwerathmigkeit hervor;

Absyrtus[3]) meint, dieses Uebel ist in Sarmatien einheimisch;

Warzen, verdichtetes Fleisch in Form von Auswüchsen;

Parasiten waren ziemlich genau bekannt. Von den Eingeweidewürmern kannte man Spulwürmer (Würmer, die den Regenwürmern nicht unähnlich sind. Hippiatr. Cap. 31), dann die Bremsenlarven im Magen und Mastdarm, die übrigen nannte man allgemein kleine Würmer.[4])

Die in den Eingeweiden lebenden Würmer, sagt Vegetius, rufen grosse Schmerzen hervor, denn sie nagen die Eingeweide, wodurch die Thiere abmagern und jählings zu Grunde gehen. Je hungeriger die Thiere sind, desto mehr werden sie von den Würmern gepeinigt, da sie in diesem Falle nicht an dem Futter zehren können.

---

[1]) Aristoteles III. 9.

[2]) Hervorragungen der Ausmündungen der Unterzungendrüsen.

[3]) Hippiatrica Cap. 20.

[4]) Hippiatrica Cap. 31.

Von der Bremslarve meint Plinius (XI. 34, 40, 43): so lange sie lebt, steckt sie ihren Kopf in das Blut, davon sie anschwillt, und weil sie keine Oeffnung zum Abgange der Speisen hat, vor übergrosser Leibesfülle platzt, wo sie endlich im Herbste vor Blindheit stirbt, nachdem sie das Vieh im After mit dem Stachel geplagt hat.

Von den äusserlich lebenden Parasiten waren die Wundwürmer, Läuse, Flöhe, Zecken und Egel bekannt. Man wusste, dass die Maden, die sich in den Wunden einnisten, aus Fliegeneiern entstehen. Die Egel gelangten mit dem Getränk in den Schlund, wo sie sich ansaugten.

Ausserdem spielten bei den Alten die giftigen Thiere, welche gefährliche Bisswunden erzeugten, eine grosse Rolle. Zu diesen zählte man Schlangen, Scorpione, Meerspinnen, Phalangien[1]), blinde Mäuse und eine Art von Käfern, „bustep“ genannt.

---

[1]) Ueber Meerspinnen und Phalangien sagt Aristoteles IX. 38: „Der Spinnen und Phalangien gibt es viele Arten; zwei Arten beissender Phalangien; die eine ist kleiner, die andere grösser. Alle übrigen Arten, welche die Arzneihändler zur Schau stellen, beissen gar nicht, oder nur unbedeutend.“

Pharmakologie.

Die alten Thierärzte befassten sich eigenhändig mit der Bereitung der Medicamente. Die Droguen kauften sie bei den Arzneimittelhändlern. Als Medicinalgewicht galt das römische, wonach ein Pfund 12 Unzen, eine Unze 8 Drachmen etc. enthielt. Der Arzneischatz war ein colossaler, denn es wurden selbst die widerwärtigsten Mittel angewendet, er bestand jedoch grösstentheils aus dem Pflanzenreich.

Was nun die Form der Arzneimittel anbelangt, so war sie der Hauptsache nach dieselbe, wie die heutige. In flüssiger Form wurden Eingüsse in den Rachen und in die Nase, Klystiere, Waschungen und manche Reinigungsmittel verordnet. Zu Eingüssen bediente man sich des Hornes (cornu), worunter man nicht gerade ein Horn, sondern ein, was die äussere Form anbelangt, dem Horne ähnliches Geschirr verstanden hat.

Ueber Klystiere, sagt Vegetius (I. 46), dass sie am besten auf den unteren Theil des Darmes einwirken, viel besser als Eingüsse, denn wird eine Flüssigkeit durchs Maul eingeführt, so gelangt sie nicht immer in die weiter gelegenen Darmabschnitte. Damit ein Klystier besser hält, stellt man das Thier mit erhöhtem Hintertheil auf.

In weicher Form verordnete man Pillen (pastillen), Salben, Pflaster, Zäpfchen, Pasten und Kataplasmen. Pillen wurden selten angewendet. Unter Salben verstanden die Alten alle wohlriechenden Essenzen, Oele und Pomaden. Pflaster wurden gegen Geschwülste angewendet, um sie zur Zertheilung zu bringen. Sie bestanden hauptsächlich aus Oel, Wachs, Pech, Storax, Galbanumharz, welche Mittel am Feuer ausgelassen und dann zusammengemischt wurden. Zäpfchen und Bougies, die aus erweichenden Mitteln bestanden, verwendete man zur Heilung von Fisteln, um die callösen Wände zu erweichen; sie

wurden auch bei Harnbeschwerden in die Harnröhre eingesteckt. Pasten galten für heilkräftig besonders bei Behandlung stinkender Geschwüre. Eine caustische Pasta des Alterthums bestand aus ungelöschtem Kalk und Asche. Eine andere wiederum bestand aus Arsenik (auripigment) und Kalk. [1])

In trockener Form wurden Pulver, Kräuterkissen und Räucherungsmittel angewendet.

Plinius meint, dass die Arzneikräuter nicht nur von Göttern und Menschen, sondern auch von Thieren erfunden wurden, so haben die Schwalben das Schwalbenkraut (chelidonia), die Hunde das Hundskraut (canaria), die Hirsche das Hirschfutter (elaphoboscon) und den Bergfenchel erfunden, denn sie fressen diese Kräuter sobald sie krank sind. [2])

Man wusste ganz genau, dass die Wirkung der Arzneimittel durch die Gewohnheit, namentlich aber den täglichen Gebrauch immer geringer ausfällt, ja zuletzt gänzlich aufgehoben wird.

Von den Arzneimitteln wollen wir hier nur einige wichtigere anführen:

Als harntreibende Mittel waren: Terpentin, Meerzwiebel, Rettig,

als Abführmittel: Aloë, Scammonium, Elatherium, Coloquinten, wilder Kürbiss, die schwarze Nieswurz,

als magenstärkende Mittel: Gentiana, Wermuth, Senf, Tausendguldenkraut; gegen Leibschmerzen und Blähungen: Pfeffermünz, Kümmel und Anis,

als wurmtreibende Mittel: Farrenkraut, Wermuth, Wurmsamen,

als Aetzmittel: ungelöschten Kalk, Arsenik (auripigment), Aschenlauge, Canthariden (als Krebsmittel),

als zusammenziehende Mittel: Alaun, Galläpfel,

als Lebermittel: Haselwurz,

als Mittel gegen Husten: Bockshornsamen und Leinsamen,

als Fiebermittel und gegen Durchfall: gekochte Gerste, Leinsamen,

---

[1]) So schreibt Hierodes (Hippiatrica 82) gegen Warzen und Auswüchse: Nimm Kalk, Weintreber, Taubenmist, Arsenik (auripigment) zu je eine Unze, Eidechse eine halbe Unze und Aschenlauge in Genüge; all das gestossen und gemengt, sollst Du auf das Uebel appliciren. Zuvor sind jedoch die Warzen mit einem Schweifhaare oder Seide zu unterbinden, und nachdem sie abgefallen, ist diese Pasta zu appliciren.

[2]) Unsinn.

als Räudemittel: Pech, Schwefel, rohe Naphtha, Nieswurz, Harn,

als schlafmachendes Mittel: Mohn und der eingedickte Saft Opium,

als einhüllende Mittel: Olivenöl, Honig, Butter, Schmalz,

als Gegengift bei Vergiftungen: Milch,

als Brechmittel die weisse Nieswurz [1]),

als Gifte: die Nieswurz, Helleborus, Aconitum, Schierling, wilder Kohl, Bilsenkraut, Quecksilber, Canthariden, Nachtschatten, Arsenik bekannt.

Ausser diesen waren Storax [2]), Galbanumharz, Lindenblätter, Hollunderblätter, Wachholderbeeren, Schafgarbe, Bockhornsamen, Verbascum, Kohl [3]), Eibisch, Pfeffer, Zwiebel, Salbei, Knoblauch, Salpeter, Wein, Fenchel, Safran, Baldrian [4]), Bleiweiss, Silberglätte, Galle, Seife, Grünspan und eine Unzahl solcher Mittel, die wir heutzutage nicht mehr in der Medicin gebrauchen, ja sie nicht einmal dem Namen nach kennen, verwendet.

Auch die widerwärtigsten und unsinnigsten Mittel, wie z. B. menschlicher und thierischer Koth, der Monatsfluss einer Weibsperson, Schamhaare, Uhuzahu, Hoden, Penis, Frösche, Wanzen, Leber, Nieren etc. etc. spielten in der alten Apotheke eine nicht geringe Rolle.

An Universalmitteln gegen alle Krankheiten, sowie an prophylaktischen Mitteln zur Verhütung einer speciellen oder auch aller Krankheiten hat das Alterthum keinen Mangel gelitten.

---

[1]) Plinius äussert sich über die Nieswurz: Die schwarze Nieswurz tödtet Pferde, Rinder und Schweine, weshalb diese Thiere sie meiden, und nur die weisse fressen. Mit ihr wird das Vieh unter feierlichem Gebet besprengt; sie heilt den Rotz der Schafe und der Lastthiere, wenn man ihnen einen Zweig durch ein Ohr zieht und am folgenden Tage zu derselben Stunde wieder herausnimmt. Mit Pech heilt sie die Räude der vierfüssigen Thiere. Die weisse Nieswurz macht Erbrechen, mit ihr lässt sich die Läusesucht vertreiben.

[2]) Eine Wirkung gegen Räude kannte man noch nicht.

[3]) Das gepriesene Mittel von Cato.

[4]) Die Valeriana war eigentlich keine Medicinalpflanze, wegen ihres lieblichen Geruches jedoch zwischen die Kleider gelegt.



Therapie.

Als Grundsatz der therapeutischen Massregeln galt allgemein: Man soll jede Krankheit zuerst durch gelinde Mittel zu heilen trachten, durch Arzneien, Klystiere, Salben, Aderlässe und erst dann, wenn alle diese Mittel im Stich lassen, darf man zum Brennen übergehen.

Bei schweren Erkrankungen rathet Vegetius die Separation des kranken Thieres, ausserdem soll es im warmen Stall zugedeckt stehen, Ruhe geniessen und Diät halten.

Die meisten therapeutischen Massregeln verfolgten das Ziel, die schädlichen Säfte aus dem Körper zu schaffen. Je nach dem Sitze der Krankheit musste im Sinne der herrschenden Humoralpathologie der betreffende Theil gereinigt (purgirt) werden.

Zu den allgemeinen Reinigungsmitteln gehörte:

1. Der Aderlass, denn mit dem Blute wurde auch die schädliche Feuchtigkeit ausgelassen.

2. Das Schwitzen, denn mit dem Schweisse treibt man die schädlichen Säftemassen aus dem Körper heraus.

3. Einwirkung der Sonnenstrahlen; die Thiere wurden in die freie Luft auf die Weide getrieben, denn durch die Wärme der Sonnenstrahlen werden die schädlichen Humoren (Feuchtigkeiten) ausgezogen und getrocknet.

Frottirungen bildeten ein wichtiges Unterstützungsmittel, gewöhnlich gebrauchte man zu Frottirungen das ausgelassene Blut, welches mit Essig gemengt wurde.

Zu besonderen Reinigungsmitteln gehörte:

Das Purgiren des Kopfes, wenn sich die böse Feuchtigkeit im Kopfe (in den Nasengängen) festsetzte. Bei Nasenausflüssen wurden daher verschiedene Arzneimittel in die Nasengänge gegossen, um, wie man sich ausdrückte, den Ausfluss herauszutreiben und die Nasenlöcher trocken zu erhalten. Der Kopf war gehörig purgirt, wenn die Medicin so lange eingegossen wurde, bis das Blut zum Vorschein kam.

Das Purgiren des Bauches wurde angeordnet, wenn es galt, die schädlichen Säftemassen aus dem Bauche herauszutreiben, zu diesem

Zwecke wurden Laxantia gegeben. Im gegebenen Falle ordnete man auch Diuretica an.

Das Purgiren des Mastdarmes fand mittelst Clystiere statt. Sie hatten den Zweck, die Nierengegend zu erwärmen, die schädlichen Säftemassen aufzulösen und sie sammt dem Mist aus dem Bauche herauszubefördern (Vegetius I. 16). Hiezu gehörte auch das Mistausräumen, welche Operation mit gesalbter Hand vorgenommen wurde.

Das Purgiren der ansteckenden Luft wurde mittelst Räucherungen erzielt, denn der Rauch trat mit heilsamer Kraft nicht nur in die Haut, sondern auch in das Gehirn[1]) und in die Eingeweide und trieb den zerstörenden Stoff heraus.

In jenen Krankheiten, in welchen sich die schädliche Säftemasse, sei es unter die Haut als Beulen oder Oedeme sei es im Bauche als Bauchwassersucht oder in der Brusthöhle als Brustwassersucht angesammelt hat, soll man nur trockenes Futter verabreichen, denn ein wässeriges Futter hilft nur, die schädliche Feuchtigkeit zu vermehren (Vegetius I. 12). Man verordnete daher bei der allgemeinen Wassersucht trockenes Futter, möglichst wenig Trank, innerlich Laxantien und harntreibende Mittel. Der Patient musste auch schwitzen.

Bittere Krankheiten werden mit bitteren Mitteln curirt, denn (Vegetius I. 11) widerwärtige Dinge werden mit widerwärtigen Dingen geheilt.

Manche äusserliche Krankheiten müssen zuerst innerlich curirt werden, bevor man äusserliche Mittel anwendet, denn die äusserlich angewendeten Mittel heilen die Krankheit nicht, sondern treiben sie inwendig.[2])

Ausser den hier angeführten therapeutischen Mitteln spielten bei manchen Thierärzten magische Mittel und Zaubersprüche eine grosse Rolle. So ordnet Gargilius[3]) bei Rachengeschwülsten folgendes magisches Mittel an: Bestreiche die Geschwulst mit dem Zeigefinger der linken Hand und spreche leise folgende Formel: „Der Stein trägt keine Wolle, der Regenwurm hat keine Augen, die Mauleselin bringt keine Fohlen, Cassia war ein grünsaftiger Baum und durch Menschenhand ist er abgehauen und zur Kohle gemacht worden — bist du Beule, bist du Geschwulst, hebe dich weg! Die Zange wird dich tödten, Wurzeln kannst du nicht schlagen." Solcher Sprüche gab es viele, beinahe bei jeder Krankheit ein anderer. Manche Zaubersprüche

---

[1]) Man dachte sich, der Rauch dringe durch die Lamina cribrosa ins Gehirn.

[2]) Vegetius I. 9.

[3]) de cura boum 19.

wurden auf ein Stückchen Papier geschrieben und dem Patienten um den Hals gebunden.

Dass diesen abergläubischen Mitteln keine grosse Heilkraft beigemessen wurde, zeigt am besten folgende Stelle in der Mulomedicina Vegetii (III. 47): „Etliche unterstehen sich, durch Beschwörungen und Zauberei Thiere zu heilen; diese Eitelkeit ist jedoch nur alten Weibern eigen, da das Thier gleich wie die Menschen nicht mit Worten, sondern mit einer gewissen Arzneikunst geheilt werden.“

Kaiser Constantin verbot den Theil der Zauberei, der zu schädlichen Zwecken gebraucht wurde, erlaubte aber die magischen Mittel, somit auch Zaubersprüche und Zaubergesänge gegen Krankheiten. Diese Bestimmungen gingen auch in die Justinianische Gesetzgebung über.[1])

Das Fieber wurde als eine selbstständige Krankheit angenommen, man unterschied sieben Arten von Fieber. Als Ursachen galten: Ueberanstrengung, grosse Müdigkeit, grosse Hitze, schlechtes Futter, Erkältung beim Schwitzen und der Genuss frischer Gerste. Die Therapie bestand im Aderlass und Entziehung des Futters, den ersten Tag wurde gar kein Futter, den zweiten etwas Heu oder Grünfutter gegeben. Das fieberkranke Thier wurde separirt im warmen Stall aufgestellt, zugedeckt und von Zeit zu Zeit bewegt.

Koller, Kopfschwindel und Tobsucht wurden unter den Gehirnkrankheiten abgehandelt. Als Ursache dieser Krankheiten nahm man die in Folge schlechter Verdauung bedingte Blutverderbniss und Einwirkung auf die Gehirnhäute des Gehirnes an. Die Zeichen des Kollers (apissum) und einer Gehirnkrankheit sind nach Angabe des Vegetius folgende: Das Thier geht unaufmerksam, stösst oft an, legt sich in die Krippe, geht im Kreise herum und verfällt in Trübsinn oder Tobsucht.

Absyrtus[2]) sagt über den rasenden Koller: Dieses Uebel erscheint häufig beim Pferd, wenn es zu lange Zeit der Sonne ausgesetzt war oder vom schlechten Futter oder in Folge Ueberfüllung mit Blut, welches sich auf die Hirnhäute geworfen hat oder wenn die Galle in das Venenblut gelangte oder durch Schlechtigkeit der Säfte. Das beste Mittel, kollerische Pferde zu heilen, ist nach ihm die Castration.

Die Halsentzündung (angina, tumor faucium et capitis) ist nach Hierokles' Ansicht eine gefährliche und zu Täuschungen Veran-

---

[1]) Welcker, Alterthümer der Heilkunde bei den Griechen. 1850, Seite 64.

[2]) Hippiatrica Cap. 100.

lassung gebende Krankheit. Absyrtus beschreibt sie kurz und sagt: Manchmal schwellen den Thieren die Schlundtheile an, so, dass sie weder fressen noch saufen und kaum athmen können.

Die Heilung der Halsentzündung bestand im Einathmen der Wasserdämpfe. Vegetius (II. 28) sagt darüber: Der Kopf des Pferdes wird bedeckt, vor das Maul und Nase wird ihm ein Fass voll Harnes gestellt, sodann werden Steine am Feuer erhitzt und sobald sie glühen, in den Harn gesenkt, damit der Dunst und Rauch aufsteigt.

Der Husten galt als eine selbstständige Krankheit. Der Husten stammt entweder von der Lunge oder von der Rauhigkeit der Luftröhre, auch von der Leber, vom Herzen, von Bauchschmerzen, ja selbst von der Schärfe der verdorbenen Säftemassen. Man unterschied einen acuten und chronischen Husten.

Ueber den Dampf (asthma, Schwerathmigkeit) schrieb bereits Max von Karthago.

Die Kolik war den Alten genau bekannt und sehr gut beschrieben. Man unterschied 6 Arten der Kolik. 1. Verstopfungskolik der dünnen Gedärme (Jejunumkolik), wobei der Darm durch fette Futtermassen gesperrt ist, so dass das Futter nicht weiter schreiten kann. 2. Colonkolik mit Erbrechen verbunden. Ist Erbrechen vorhanden, so ziehen sich die Gedärme zusammen, die Thiere gehen an dieser Kolik immer zu Grunde (Vegetius I 41). 3. Ileuskolik, hervorgerufen durch Verstopfung des dicken Gedärmes, häufig mit Zerreissung des untersten Darmes verbunden. 4. Wurmkolik, wenn die Würmer den Darm nagen. 5. Gallenkolik, wenn die Galle ins Blut gelangt, so entstehen sehr grosse Bauchschmerzen; Absyrtus nennt diese Art der Kolik „Cholera". 6. Kolik bei Peritonitis. Die Krankheitszeichen gibt Vegetius[1]) ziemlich genau an: Die Thiere sind aufgebläht, werfen sich nieder, wälzen sich herum, schlagen mit den Füssen und leiden heftige Bauchschmerzen. Die Krankheit dauert entweder kurze Zeit, manchmal 2—3, höchstens 5 Tage.

Die Therapie war dieselbe, wie die heutige. Vegetius (I. 47) sagt: Sobald sich ein Thier wälzt, sei es aus irgend welcher Ursache, schmiere deine Hand mit Oel und fülle auch den Mastdarm mit Oel, schiebe deine Hand hinein und räume den Mist aus. Wenn man jedoch keinen Mist oder nur wenige Kothballen vorgefunden hat und die Hand nicht weiter geschoben werden kann, so ist die Krankheit gefährlich, dann soll man Klystiere setzen. Gehen Winde ab, so ist Hoffnung auf Genesung vorhanden. Geht der Mist ab, so ist das ein Zeichen der wiederkehrenden Gesundheit.

---

[1]) I. 47, 48, 50. III. 60.

Es wurde zuerst der Mist ausgeräumt, dann wurden Klystiere mit warmem Wasser und Oel öfters gesetzt (um die Nieren zu erweichen), der Rumpf frottirt, bis das Thier geschwitzt hat, bewegt und innerlich ein Trank gegeben. Hat dies alles nichts genützt, dann wurde die Nierengegend mit heissen Kleiensäckchen bedeckt.

Dass die Bauchschmerzen durch Ansicht schwimmender Enten und Gänse, besonders aber des Enterichs gelindert werden, wurde allgemein im Alterthume geglaubt. Diesen Unsinn brachte Columella zuerst auf, Vegetius wiederholt ihn.

Die Gerstenkrankheit (kritiasis, hordeatio) war die Unverdaulichkeit.

Aufblähen des Rindes beschreibt Vegetius (III. 62): Sie schwitzen, stampfen mit Füssen, ihren Kopf wenden sie gegen den Bauch hin, als wenn sie den Ort ihres Schmerzes anzeigen wollten, sie seufzen und zittern am ganzen Körper. — Aufgeblähte Thiere wurden herumgejagt, beim Schwanze gezogen, der Mastdarm ausgeräumt, innerlich wurden Eingüsse von Oel und Wein verabreicht. Merkwürdig ist es, dass nirgends die Ursache des Aufblähens angegeben ist. Den Pansenstich kannte man nicht.

Die rothe Ruhr (dysenterie) war bekannt, Absyrtus C. 39 sagt: Manchmal sind die Gedärme so ulcerirt (geschwürig), dass aus ihnen Blut kommt. Als Folgeübel bildet sich manchmal der Mastdarmvorfall heraus.

Harnbeschwerden entstehen, wenn man den Thieren nicht Zeit lässt zu strahlen, wie es während der Arbeit geschieht, ebenso, wenn Thiere, die zur Arbeit gewohnt waren, viele Tage müssig stehen. Dadurch entsteht Unverdaulichkeit und es sammeln sich Unreinlichkeiten in der Blase an, die zu Blasenschmerzen Veranlassung geben. Ausserdem kann Erkältung, trübes, kothiges Wasser, Hühnermist, Würmer und Spinnen, die die Blase beschädigen, Blasenübel verursachen. Absyrtus[1]) unterscheidet drei Arten der Harnbeschwerden: 1. Dysurie, wenn das Pferd mit Mühe harnen kann. 2. Strangurie, wenn der Harn tröpfelt und 3. Ischurie, wenn der Harn gänzlich verhalten wird. Um das Uebel zu beheben, wurden aus vielen Arzneimitteln Zäpfchen geformt und in die Harnröhrenmündung eingeschoben.

„Aber die alte Reiterei der sarmatischen Völker hat viel vermocht, da sie den Brauch erfunden, dass man die Thiere vom Halse bis auf die Füsse mit Decken bedeckt und unter sie glühende Kohlen

---

[1]) Hippiatrica Cap. 33.

stellt, darnach mit aufgeschütteten Bibergeil räuchert, so dass der Rauch des Bibergeiles den ganzen Leib durchdringt. Sobald die Kohlen weggenommen werden, strahlen sie."[1])

Bei Harnverhaltung gibt Vegetius folgenden Rath: Gib die Hand in den Mastdarm, drücke sanft, so findest du die Blase voll Harns, diese sollst du durch Druck reizen, bis das Thier Harn lässt.[2])

Bei Blutharnen hängt die Prognose nach Vegetius'[3]) Angabe von folgendem Kriterium ab: Und wenn viel Blut herausgeflossen ist, so ist die Krankheit unheilbar, wenn aber wenig Blut ausgeflossen ist, so wisse, dass man es heilen kann.

Der Starrkrampf ist von Hierokles[4]) und von Vegetius[5]) sehr gut beschrieben: „Das Thier ist starr wie ein Brett." Als Ursache ist die Erkältung, das zu viele Brennen an den Füssen und die Castration angegeben.

Die Therapie bestand in der Salbung des ganzen Körpers mit warmen Salben, bis der Schweiss gekommen ist. Das Thier wurde an einen warmen Ort gestellt und mit vielen Decken zugedeckt.

Epilepsie. Die Thiere verfallen öfters in diese Krankheit, sagt Vegetius,[6]) geradeso wie die Menschen, sie fallen jäh nieder, ihre Glieder strecken sie aus, zittern am ganzen Körper, zuweilen schäumen sie aus dem Maule.

Podagra. Das Laster der Menschen übergeht manchmal auf Thiere, sagt Vegetius[7]), unter dieser Krankheit versteht er die Rehe, Steifheit, wie sie im Gefolge von Rheumatismus und Starrkrampf auftritt.

Verzauberte Thiere, die durch Zauberinnen in einen solchen Zustand gebracht wurden, sind nach Vegetius'[8]) Ansicht traurig, zeigen einen beschwerlichen Gang, magern ab und verfallen in eine Krank-

---

[1]) Vegetius III. 18. Absyrtus hat zuerst über diese sarmatische Curmethode berichtet.

[2]) I. 50.

[3]) III. 6.

[4]) Hippiatrica C. 34.

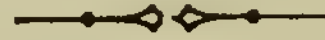
[5]) III. 50.

[6]) III. 35.

[7]) Dieser Vergleich ist unpassend, charakterisirt jedoch zur Genüge das Zeitalter, in welchem Vegetius gelebt hat. Bekanntlich litten die Römer und Byzanthiner in Folge Trunkenheit und Schwelgerei ungemein häufig an Zipperlein.

[8]) Plinius VIII. 14. Horatius epist. XVII. 28. Ovid. Amor. I. 8. Fast. II. 571.

heit. Sie werden durch Räucherungen weggezaubert. Columella (I. 8) verlangt daher, dass die Meier den Zauberinnen den Eintritt in das Gehöft verbieten sollen. Es zogen nämlich von Landgut zu Landgut Schlangenbeschwörer, um die der Milch der Schafe und Rinder nachgehenden Schlangen und anderes Ungeziefer aus dem Stalle zu verscheuchen. Durch Weihrauch, Weihwasser, Zaubersprüche, heilige Binden und Räucherungen suchten sie die Schlangen zu besänftigen, einzuschläfern, des Giftes zu berauben etc.; diese Leute besassen auch die Kunst, Thiere zu verzaubern. (!)



Seuchekrankheiten und Veterinär-Polizei.

Von den Seuchekrankheiten besassen die Alten ziemlich dürftige Kenntnisse, es waren ihnen zwar die meisten bekannt, ihre Eintheilung war jedoch eine ganz andere als die unsrige.

1. Pferdeseuchen: Sämmtliche gefährliche und schwer heilbare Pferdekrankheiten führten eine gemeinschaftliche Benennung „malleus". Absyrtus unterschied 4, Vegetius dagegen 7 Formen der Malleuskrankheit, welche insgesammt unserem heutigen chronischen Nasenausfluss, verdächtiger Drüse, Rotz, Wurm und Influenza entsprechen, daher auch der Rotz mit „malleus humidus" und der Wurm mit „malleus farciminosus" übersetzt wurde.

Von Rotz und Wurm wusste man, dass sich diese Krankheiten durch Ansteckung von Pferd auf Pferd weiter verbreiten. Als eine zweite Ursache wurde eine Luftverderbniss angenommen. Zu gewissen Zeiten, sagt Vegetius (I. 17) führt die Luft einen zerstörenden Stoff mit sich, woran Menschen und Thiere sterben. — Die Wurmkrankheit beschreibt Vegetius (I. 14) folgenderart: Es fliesst eine zerstörende Feuchtigkeit zwischen der Haut und Fleisch, etwa wie aus einem Rohr oder Fistel und macht im ganzen Körper Geschwülste, von denen manche bald verschwinden, andere wiederum fortwährend an Grösse zunehmen. Anfangs kann die Krankheit leicht geheilt werden, solange noch die inwendigen Theile gesund sind.

Der Rotz wurde überall als ein Nasenausfluss beschrieben, von Rotzgeschwüren schweigen merkwürdiger Weise alle Autoren.

Die Wurmgeschwüre und Beulen wurden mit glühendem Eisen gebrannt und eine Wurzel in die Vorderbrust gesteckt. Bei Nasenausflüssen dagegen wurde der Kopf durch Einspritzen von Oel, Wein etc. in die Nasenlöcher gereinigt, weiters Aderlässe, Frottirungen und Räucherungen verordnet.

Die Räucherungen verfolgten den Zweck, die verdorbene Luft, die in den thierischen Körper eingedrungen und die Krankheit erzeugt hat, zu zerstören. Vegetius (IV. 12) sagt darüber: Der Rauch heilt

selbst dann, wenn Flüssigkeiten dies nicht vermögen, da er alles durchdringt, durch Maul und Nase hineingeht, selbst die gefährlichen Krankheiten werden curirt; namentlich ist es das wirksamste Mittel, wenn die Krankheitsursache in der Luft vorhanden ist, daher gegen Seuchenkrankheiten. Nimm Schwefel, Judenleim, Opoponax, Galbanum, Bibergeil, rohe Kichern, Albo, Ammoniaksalz, Hirschhorn, Sinops, Augenstein, Gagatisstein, Caballionen, Stellas marinas, Pallas marinas, Caudas marinas, Ungues marinas, Uve marinae, Mark, Cedrie, Pech und Fischbein. Diese Mittel wurden getrocknet, dann zerstossen, gemischt und ein Löffel voll auf glühende Kohlen gestreut. Es wurde der Stall gesperrt, das Kohlenbecken vor den Kopf des Pferdes gestellt, damit es den Rauch einziehen konnte.

In veterinärpolizeilicher Beziehung wurden gegen ansteckende Pferdekrankheiten von Vegetius und Absyrtus ganz gute Rathschläge ertheilt: So sagt Vegetius (I. 17): Die Krankheit ist von grosser Wichtigkeit, da oft viele Thiere daran sowohl an der Weide als auch in den Stallungen zu Grunde gehen. Die Krankheit geht vom Thier aufs Thier über, deshalb sollen Thiere, die dieser Krankheit verdächtig sind, sogleich von den andern abgesondert werden. Ja selbst die Cadaver der dieser Krankheit erlegenen Thiere müssen an solche Orte hinausgeschafft werden, zu welchen andere Thiere nicht gelangen. Sie sind tief unter die Erde zu verscharren, denn aus dem stinkenden Geruch der lebendigen Thiere, die bereits krank sind, ebenso der todten werden am allerschnellsten die gesunden Thiere angesteckt und gehen zu Grunde. Ueber diesen Gegenstand äussert sich Absyrtus (Hippiatrica Cap. 2): Sie sind von den Zugthieren zu separiren und wo anders hinauszuschicken, da diese Krankheit sehr ansteckend und auf andere Thiere übertragbar ist. — Auf einer andern Stelle sagt er über den Wurm: Diese Krankheit ist schwer zu heilen, das Pferd darf man mit anderen nicht im Stalle zusammen lassen, sondern entfernen und es ganz allein anspannen.

2. Viehseuchen. Sämmtliche Seuchekrankheiten der Rinder nannte man „Pestilenz“. Die Pestilenzkrankheit zerfiel nach Vegetius in 8 Krankheiten: in die feuchte, trockene, hinkende, Nierenkrankheit, Geschwulstkrankheit, Hautkrankheit, Elephantiasis und Unsinnigkeit. Sie entsprachen der Rinderpest, dem Milzbrand und einigen Hautausschlägen. Als Ursache einer Pestilenz wurde der Schweine- und Hennenkoth beschuldigt. Allgemein war die irrige Meinung verbreitet, dass jenes Vieh, welches Schweine- oder Hennenkoth gefressen hat, in die Pestilenzkrankheit verfällt. Als eine zweite Ursache wurde die verdorbene Luft angenommen. Dass die Pestilenz ansteckend ist, war ebenfalls bekannt. Vegetius (III. 2.) ertheilt gegen die Rinderpest

folgende veterinärpolizeiliche Rathschläge: Kommt so ein Ochs unter die Thiere oder unter gezähmtes Vieh hinein, so sollen sofort sämmtliche Thiere aus diesem Stalle weggetrieben werden und an einem solchen Ort ihnen die Weide angewiesen werden, wo noch kein Vieh geweidet hat, damit sie weder sich noch andern Schaden zufügen, denn die angesteckten Thiere vergiften durch ihr Weiden die Kräuter, mit dem Trinken die Brunnen, in dem Stall vergiften sie die Futterbarren und selbst durch Beriechen der Angesteckten gehen die Ochsen zu Grunde, selbst wenn sie vollkommen gesund waren. Ihr verpesteter Körper (Cadaver) soll weit von den Wohnungen und Stallungen ausgeführt werden, sie sollen tief verscharrt und hoch mit Erde überschüttet werden, damit sie in keine Berührung mit dem lebenden Vieh gelangen, die dadurch zu Grunde gehen. Und weiters: Diese Krankheit geht bald auf alle Thiere über und die ganze gesunde Heerde wird angesteckt und die Thiere sterben. Deshalb sollen die Thiere, welche von der Krankheit befallen sind, mit grösster Aufmerksamkeit abgesondert werden und an einen solchen Ort gesendet werden, an welchem kein Vieh weidet, damit es nicht für andere gefahrbringend ist und durch Berührung oder Saumseligkeit des Herrn (wie es die Narren thun) die Plage der Götter vergrössert werde.

Die Krankheitszeichen gibt Vegetius folgender Art an: Der Ochs wird traurig, zeigt ein ängstliches Gesicht, der Kopf ist gesenkt, aus dem Maule fliesst ihm fortwährend Schleim ab, das Haar ist struppig, der Gang faul, der Rücken schärfer.

Rinderpestkranke Thiere wurden mit Eingiessen und Räucherungen behandelt. Zu Räucherungen nahm man Schwefel und Knoblauch, streute es auf glühende Kohlen und bedeckte den Ochsen, „damit der Rauch zum Gehirn und die inwendigen Theile mit heilsamer Hilfe eindringe.“ Auch der ganze Körper musste geräuchert werden, „damit die Zerstörlichkeit dieser Krankheit ausgetrieben werde.“

Die Wuthkrankheit war den Alten nur oberflächlich bekannt, sie wussten jedoch, dass diese Krankheit zuerst bei Hunden entstehe und durch den Biss auf Menschen und Thiere übertragen wird. Die alten Thierärzte hielten die Wuth für heilbar. Das Ausbrennen der Bissstelle, die innerliche wie äusserliche Anwendung der Rosenwurzel sowie die weisse Nieswurz galten für die besten Mittel. Ueber die Hundswuth sagt Plinius[1]: Die Hunde werden wüthend, sobald sie

[1]) Buch VIII, Cap. 63.

das vom Monatsflusse der Weiber stammende Blut geleckt haben.[1]) Am verderblichsten ist für die Menschen die Wuth zur Zeit als der Hundsstern glüht (Hundstage), indem die zu dieser Zeit Gebissenen eine tödtliche Wasserscheu befällt. Um den Ausbruch der Krankheit während der 30 Hundstage zu verhüten, gibt man dem Hunde Hühnerkoth, den man unter das Futter mischt. Ist die Krankheit bereits ausgebrochen, so wird Nieswurz (veratrum album) gegeben. Um bei den gebissenen Menschen und Thieren den Wuthausbruch zu verhüten, soll die Wurzel der wilden Rose (Hundsrose, rosa canina) angewendet werden. Dieses Mittel wurde durch eine göttliche Eingebung entdeckt. „Es galt nämlich vor Kurzem", erzählt Plinius[2]), „der Biss eines wüthenden Hundes für unheilbar. Da kam es nämlich der Mutter eines Soldaten im Schlafe vor, als schicke sie ihren Sohn zu einem Tranke die Wurzel der wilden Rose, die sie am Tage vorher in einem Gesträuche durch ihr Aussehen angelockt hatte. Man kämpfte damals in Hispanien und der Zufall wollte, dass gerade, als der von einem Hunde gebissene Soldat das Wasser zu scheuen anfing, der Brief der Mutter eintraf, worin diese bat, ihrer Eingebung zu folgen; so wurde er unverhofft gerettet und nachher suchte Jeder auf gleiche Weise Hilfe."[3])

Damit die Hunde nicht wüthend werden, rathet Columella (VII 12), jedem neugeborenen Hund und zwar am 40. Tage den Schweif abzuschlagen. Plinius meint dagegen, an der Zunge der Hunde befindet sich ein Würmchen,[4]) welches die Griechen „lytta" oder „lyssa" nennen; nimmt man dieses dem jungen Hunde heraus, so wird er nie wüthend.

Vegetius ist bereits vorgeschrittener; er beschreibt die Wuth bei Thieren[5]) folgenderart: Das Thier zerbricht den Futterbarren, beisst sich auch selbst, beisst auch Menschen, die Augen sind glotzend, es schäumt aus dem Maule. Ein solches Thier soll wohlversichert und

---

[1]) Unsinn, da die Wuth nur durch natürliche oder künstliche Einimpfung weiter verbreitet wird. Dem Menstrualblut der Weiber schrieb man im Alterthum besondere Eigenschaften zu, Bäume und Sträucher starben ab, sobald sie mit diesem Blute in Berührung kamen, ja sogar das Schwert des Kriegers wird stumpf und verrostet etc.

[2]) Buch XXV, 6.

[3]) Ein Märchen.

[4]) Das, was die Alten fälschlich für einen Wurm hielten, ist nichts anderes als eine in der Mitte der Zunge verlaufende knorpelige Substanz.

[5]) III. 46.

angebunden stehen, damit es Niemanden verletzt. — Und an einer anderen Stelle[1]: Der Biss eines wüthenden Hundes bringt Menschen und Thieren Verderben, sie werden wassersüchtig und wüthend. Die Bissstelle ist mit einem glühenden Eisen auszubrennen. Das Thier ist an einem finsteren Ort anzubinden, damit es nicht sieht. Hundsrosen legst du auf die Wunde und täglich wird innerlich Wein eingegeben.[2])

Die Räude war bei Schafen und Pferden bekannt, mit der Räude warf man jedoch verschiedene Ausschlagkrankheiten zusammen. Die Krankheit wurde am besten von Columella beschrieben, der ausdrücklich das juckende Gefühl, die rauhe, grindähnliche Haut und die Contagiosität der Krankheit hervorhebt. Als Ursache galt der Schmutz und feuchte Witterung. Von anderen Autoren wurden mannigfaltige andere Ursachen angenommen. Die Therapie der Räude war rationell, sie unterscheidet sich auch wenig von den noch heute gebräuchlichen Curmethoden. Zuerst wurde die Wolle abgeschoren, dann das Schaf mit altem Harn, Essig oder Meerwasser abgewaschen und sodann mit einer Salbe aus Schwefel, Pech und Oel gesalbt. Die Salbe musste eingerieben werden, denn es sagt Vegetius[3]: Und reibe damit des Thieres Körper durch und durch, an der Sonne sehr lange Zeit salbend. — War die Schäbe veraltet, dann wurden die Krusten mit einem eisernen Instrumente abgeschabt bis das Blut gekommen ist; hiernach wurde das Thier mit Menschenharn, gemischt mit Salzwasser, abgerieben und sodann mit einer Salbe aus Schwefel, Pech und Schweinschmalz gehörig abgerieben.

Die Pestkrankheit der Schafe erwähnt Columella[4]) und ein unbekannter Autor in der Geoponica[5]). Wir wissen jedoch nicht genau, welche Seuchekrankheit darunter gemeint ist, höchst wahrscheinlich ist es Milzbrand und Schafpocken.

Columella ertheilt hier sehr gute veterinärpolizeiliche Massregeln; zuerst soll die Weide gewechselt, sodann eine Parcellirung der Schafe vorgenommen werden, „da in kleineren Abtheilungen die Schafe eher genesen und zwar deshalb, weil die Krankheitsausdün-

---

[1]) Vegetius III. 87.

[2]) Bis zum XIII. Jahrhundert hat man geglaubt, dass die Wuthkrankheit geheilt werden kann.

[3]) III. 74.

[4]) VII. 5.

[5]) XVI. 13.

stungen von wenigen Schafen geringer sind und auch leichter gewartet werden können."

Die Pestkrankheit der Schweine war unter dem Namen Rachenbräune (geschwollene Kehle) bekannt, nach Plinius war das schlechte Wasser die Ursache dieser Krankheit. Es ist mehr als gewiss, dass die Schweineseuche des Alterthums Milzbrand war.

Unter dem Geflügel war nach Angabe des Plinius die verderblichste Krankheit die Hühnerpest (Pipps), besonders während der Zeit der Ernte und der Weinlese.



Chirurgie.

Im Vergleiche zu anderen Zweigen der Medicin haben die Alten in der Chirurgie Erhebliches geleistet. Viele chirurgische Operationen sind mit seltener Genauigkeit angegeben, an denen wir heutzutage nichts zu ändern brauchen.

Von Geräthschaften und Instrumenten besass ein Thierarzt des Alterthums: ein Horn zum Einguss flüssiger Arzneimittel, Scalpel, Hufmesser, Lancette, Fliete, Aderlassbinde, eine Röhre (die am untern Ende viele kleine Löcher besass) zum Auslassen der Flüssigkeiten, Zange zum Entfernen der Knochensplitter, verschiedene Brenneisen, eine Klystierspritze, Eiterbandnadel, Kluppen, Schienen, Papyrusstauden zur Erweiterung der Fisteln; an Verbandmitteln: Zwirn, Wolle, Binden, Schwämme und Leinwandläppchen.

Die Operationen sowie die Behandlung widerwärtiger Thiere wurden in der sogenannten Maschine vollzogen. Jeder grössere Gutsbesitzer besass eine solche. Es war dies eine käfigartige Vorrichtung, in welcher das Thier sich weder bewegen, noch anstossen, noch wehe thun, auch nicht verhindern konnte, sich eine Arznei hineinzugeben. Columella[1]) (Buch VII. Cap. 19) beschreibt diese Maschinen folgenderart: „Es ist ein Gerüst, bestehend aus einem Boden, welcher neun Fuss lang, vorne zwei und einen halben Fuss, rückwärts vier Fuss breit ist. Auf diesem Boden ruhen in jeder Ecke, und ausserdem in der Mitte der Längenseiten zusammen acht 7 Fuss hohe Stangen, die mit einander durch Latten in der Art eines Käfigs ringsherum verbunden werden, so dass das Thier wohl von rückwärts hineingeführt von der vorderen Seite jedoch nicht hinausgeführt werden kann. Nachher werden auf den zwei ersten Stangen (nämlich wo das Thier mit dem Kopfe zu stehen kommt) zwei Querbalken befestigt, zwischen welchen der Kopf des Thieres zu stehen kommt, und an welche die Hörner des Ochsen (Kopf des Pferdes) angebunden werden.“

---

[1]) Ausser Columella beschrieb sie auch Vegetius im III. Buche, Cap. 5.

Vegetius (II. 13) gibt folgende Definition der Chirurgie an: „Die Chirurgie (Handarznei) wird all' das genannt, was mit dem Eisen geschnitten oder mit dem Brenneisen gebrannt wird, sie ist eine nothwendige Arznei für alle Körpertheile, insbesondere aber für den Kopf, da die Kopfwunden und Knochenbrüche des Kopfes grosse Gefährlichkeit mit sich bringen."

Der Aderlass gehörte zu den am häufigsten angewendeten Operationen, es war das wichtigste Purgativmittel der Alten, um, wie man sich ausdrückte, „mit dem ausgelassenen Blute auch den unreinen und schädlichen Theil des Blutes herauszulassen." Seit uralten Zeiten waren die Meinungen über den Aderlass getheilt, während Einige das Lassen nur in einigen wenigen Krankheiten anwendeten, liessen Andere wann immer aus der Ader; ja selbst als Prophylacticum hat man jedem Stück Vieh im Frühling Blut abgezapft, damit „das neue und hitzige Blut sich mit dem alten und bereits zerstörten Blute nicht mischt und dadurch eine Gefahr erzeugt werde."[1]) Die Venesection aus der Halsader beschreibt Vegetius (I. 22 und II. 40) folgenderart:

„Es wird das Thier auf einen ebenen Boden gestellt, ein Gehilfe hebt den Kopf, ein anderer bindet den Riemen (Aderlassbinde) um den Hals, damit die Ader deutlicher hervortritt. Hernach wird die Ader oberflächlich mit einem nassen Schwamm abgewaschen, damit sie noch besser anschwillt. Nun legt man oberhalb der Binde den Daumen der linken Hand auf die Ader und drückt sie, damit sie sich nicht verschiebt und noch besser anschwillt. Darauf wird eine gut geschärfte Fliete in die Ader geschlagen. Aber es steigen zwei Adern vom Kopfe herunter und kommen unterhalb des Kiefers zusammen. Unterhalb der Verbindungsstelle dieser zwei Adern, und zwar vier Finger tiefer, stosse das Lasseisen hinein. Gib jedoch Acht, dass du nicht mit der Hand zu tief drückst, den Schlund oder Luftröhre durchstossest, oder gar die Arterie verletzest, denn das wäre sehr gefährlich. Sollte das Blut nicht genügend herausfliessen, so gib dem Vieh Heu oder etwas anderes zu fressen, da in Folge der Kaubewegungen das Blut stärker zu fliessen beginnt. Ist genug Blut abgeflossen, dann knüpfe die Wunde mit angelegter Röhre zu, fliesst das Blut noch immer, so wird ein Bauschen Wolle daraufgelegt oder mit Kreide bestreut; hernach wird das Thier durch sieben Tage und Nächte im finsteren und warmen Stall gehalten. Gib ihm zartes Heu zu fressen. Das ausgelassene Blut, gemengt mit Essig und Oel, wird

---

[1]) Vegetius.

dann zum Einsalben des Körpers verwendet, doch soll zuerst jene Stelle gesalbt werden, aus der das Blut gelassen wurde.

Nach einigen Tagen wird das Thier hinausgeführt, ihm aus dem Gaumen Blut gelassen und die Hundszähne (Hakenzähne) gereinigt, dabei soll man ihm den Kopf hoch anbinden, damit das Blut fliesst. Das Thier hält noch ein paar Tage Diät und übergeht dann zu seiner gewohnten Nahrung.

Zuletzt führt man es ins Meer oder in einen Fluss, wo es abgewaschen, getrocknet und mit Wein und Oel gesalbt wird; sodann als dies alles geschehen, darfst du die edlen Pferde zur Arbeit und zum Laufen verwenden.

Castrirten Thieren darf man nicht zur Ader lassen, da sie einen Theil ihrer Kräfte mit den Hoden bereits eingebüsst haben, sie würden dadurch noch mehr Kräfte verlieren. Den Eseln lässt man nicht zur Ader, da sie wenig Blut haben und auch feinere Adern besitzen. Es ist nicht nothwendig, den Thieren, die belegen, zur Ader zu lassen, denn die Natur verbraucht durch den Samenverlust einen Theil ihrer Kräfte. Wenn sie aber einmal zu belegen aufhören und nicht jedes Jahr, zur Zeit des Graswuchses, Blut verlieren, dann verfallen sie in Blindheit.“ [1])

Krankheiten, in welchen zur Ader gelassen werden soll, ebenso die Körperstellen, die hiezu geeignet sind, sind von den Alten genau angegeben. Hiebei wurden dieselben Grundsätze befolgt, wie sie noch heutzutage sind. Vegetius (I. 25) sagt darüber: „In Krankheiten, wo der ganze Körper leidet (d. i. bei Fieber) soll das Blut aus der Halsvene gelassen werden; den an Kopfschmerzen und an Schwäche des Magens leidenden, dann den Hinfallenden und Tollsüchtigen aus den Ohren, wiewohl es besser ist, aus den Schläfevenen, die sowohl rechterseits als auch linkerseits vorhanden sind, Blut zu lassen, und zwar drei Finger weit von den Augen. Bei Augenkrankheiten und Augenschäden wird die Vene eingeschnitten, die unter den Augen verläuft und abwärts bei dem unteren Augenwinkel steigt, vier Finger unterhalb der Augen. Bei Appetitlosigkeit, Hals- und Rachenentzündung, bei Geschwülsten der Arterien oder Schwere des Kopfes, soll man aus dem Gaumen lassen. Bei Lungen- und Leberleiden oder jener Theile, die in deren Nähe sind, soll man das Blut vorne an der Brust aus Venen, die sowohl an der einen als auch anderen Seite verlaufen, wo die Armzusammenfügung (Bug) und eine Krümmung entsteht, wo sich der Bug faltet.

---

[1]) Unrichtig.

Bei Leiden am Bug, soll man aus dem Arme, welche Venen an der inneren Seite gelagert sind, wo die Armmuskeln sind, sechs Finger oberhalb des Knies, drei oder zwei Finger tiefer als die centuriae.

Bei Leiden an dem Fessel oder Krone wird das Blut aus der Ader drei Finger oberhalb der Krone gelassen, hier muss man jedoch beim Einschneiden Acht geben, da diese Venen mit Gelenksflechsen verbunden sind.

Bei Leiden der unteren Gelenke (Fessel, Krone, Hufgelenk) soll man aus jenen Venen Blut lassen, die unterhalb des Gelenkes drei Finger oberhalb[1]) der Krone gelegen sind. Wenn aber im untersten Theile des Fusses das Leiden ist, so soll das Blut aus der Krone gelassen werden.

Bei Huf- und Klauenleiden wird das Blut aus der Sohle, nachdem dieselben bis auf die lebendigen Theile herausgeschnitten wurden, gelassen. Ist genug Blut geflossen, so wird dann mit Salz eingerieben und mit Essig und Oel gesalbt und mit Leinwandlappen verbunden; doch soll man womöglich nicht die ganze Sohle wegnehmen, denn das Thier leidet grosse Schmerzen und kann nicht darauf stehen.

Bei Leiden in der Nieren- und Bauchgegend wird das Blut aus dem Schwanze gelassen, der Schwanz wird auf die Lende gebogen, damit die nicht behaarte innere Seite sichtbar ist, an der Wurzel mittelst eines Stabes gedrückt, damit die Vene anschwillt und in der Mittellinie des Schwanzes vier Finger unterhalb des Afters wird mit einer Lanzette geöffnet. Ist genug Blut geflossen, so bindet man den Schwanz mit einer Binde.

Will man das Blut aus den Eingeweiden lassen, so schneidet man mit der Lanzette die mittlere Schenkelvene unter der Leistengegend entweder auf der rechten oder linken Seite, jedoch mit grosser Aufmerksamkeit wegen der grossen Nähe der Flechsen (nervi).

Bei Leiden an den Hinterbacken und Füssen lasse das Blut aus den Fussvenen, es sind nämlich Venen, die von den Eingeweiden heruntersteigen an der inneren Seite der Füsse, welche in der Mitte wegen der nahen Vermischung mit den Flechsen (nervi) schräg mit dem Lasseisen durchzuschlagen sind. Nach dem Auslassen des Blutes binde die Wunde mit einer Binde zu."

Den Schweinen wurde das Blut durch Abschlagen des Schwanzes[2]), den Schafen[3]) dagegen durch Abschneiden des Ohres gelassen.

---

[1]) Im Originale heisst es „sub", es ist augenscheinlich, dass hier ein Schreibfehler vorliegt, richtig sollte es „supra" heissen.

[2]) Geoponica XX. 7.

[3]) Strabo VI. 2.

Schröpfköpfe waren als ein besonderes Blutentziehungsmittel bekannt, fanden jedoch in der Thiermedicin nur selten Anwendung.

Das Wurzelstecken fand nur an der Vorderbrust statt. Hiebei wurde nach Vegetius' Angabe (I. 12) ein Loch gemacht und die Wurzel des Krautes tythymalus oder consiligo eingesteckt.

Das Eiterbandziehen wurde bei Brustleiden an der Brust angewendet.[1]) Hiebei wurde eine dicke Hanfschnur unter die Haut geschoben. Das Instrument, womit die Operation ausgeführt wurde, ist nirgends angeführt.

Das Brennen beschreibt Vegetius (I. 28) folgendermassen: „Durch Aderlass wird das Blut gereinigt, hiebei erweitern sich die engen Theile, durch Brennen dagegen werden die ausgedehnten Theile gestärkt. Das Brennen ist jedoch das letzte Mittel, denn es zieht zusammen, macht dünn, was dick war, trocknet, was feucht war, wirkt auflösend, überhaupt bringt die Theile in ihren früheren Stand zurück, lindert die Schmerzen und lässt die einmal gebrannten Theile nicht mehr wieder wachsen. Die kupfernen Brenneisen sind besser, als die aus Eisen.

Ist der Sitz der Krankheit am Kopfe, so wird am Hals gebrannt, ist es unter den Nieren, dann wird die Lende gebrannt. Zuweilen wird Punktfeuer, zuweilen Strichfeuer (ähnlich einer Linie) zuweilen Palmfeuer (das Eisen wurde in Form eines Palmblattes gezogen) angewendet, doch soll der Thierarzt schauen, dass er durch Brennen das Thier nicht verunstaltet, auch bald stärker bald milder das Brenneisen drückt, je nach dem Bedürfnisse und der Dicke der Haut.

Bei Verrenkungen und Brüchen soll man nicht brennen, denn sonst kommt eine ewige Schwäche in die Glieder, dagegen ist es besser, die Glieder zusammenzufügen und sie in ihre richtige Lage (Ort) zu bringen und mit Salben zu heilen. Ueberhaupt soll der Thierarzt zuerst die Heilung durch Aderlass, Trank, Salben, Klystiere, und andere Arzneien versuchen, und erst wenn all dieses ungenügend ist, soll er zuletzt das Feuer gebrauchen."

Der Bauchstich wird von Vegetius (I. 43 und III. 28) folgenderart angegeben: „Vier Finger vom Nabel entfernt und in der Mitte des Bauches stich ein Messer (Lanzette) durch die Bauchdecken und auch durch das periconium[2]) hinein, hüte dich aber, dass du das Eingeweide nicht durchstichst und das Thier tödtest. Nun ziehe das Messer (Lanzette) heraus und führe in die gemachte Oeffnung ein

[1]) Hippiatrica, Absyrtus Cap. 47.

[2]) Sollte richtig Peritoneum (das Bauchfell) heissen.

Rohr (centimalis), welches die Thierärzte mit sich tragen und eine mit vielen kleinen Löchern versehene Röhre darstellt. Durch dieses Rohr fliesst die Flüssigkeit heraus. Fängt man es in ein Geschirr, so ist die Flüssigkeit einem klaren Harn nicht unähnlich; nur ein Sextario (etwa ein Kilogramm) darfst du auf einmal auslassen. Wenn du das Rohr herausziehst, gib zwei oder drei Salzkörner in die Wunde, damit sie sich nicht schliesst und lege eine Bougie hinein. Nächsten Tag stecke das Rohr wiederum hinein und lasse die Flüssigkeit wiederum heraus."

Als Verbandmittel wurde Schafwolle und Charpie als Einsaugungsmittel, Leinwandlappen und Binden als Deckmittel angewendet. Wunden und Geschwüre reinigte man mit Wasser und einem Schwamm. Diese wurden sodann mit Oel oder Salben gesalbt, häufig auch mit Alaun oder Kreide bestreut.

Das Blutstillen. Erfolgte bei einer Operation die Blutung, so wurden die blutenden Stellen mit glühendem Eisen betupft; hiebei sagt Vegetius (II. 42): „Hüte dich aber, dass du nicht zu viel brennst." Der Brandschorf wurde mit Fett eingeschmiert und verbunden. Ausser diesen Mitteln wurde die Kälte und verschiedene Styptica angewendet.[1])

Die chirurgische Naht war bei der Wundbehandlung eine sehr häufige Operation. Absyrtus (Hippiatrica 71) meint: Die Wunden sollen mit leinenen Fäden genäht und die Wundränder gut zusammengefügt werden.

Die Wundbehandlung war einfach, auf die Reinlichkeit wurde jedoch sehr wenig Acht gegeben. War die Wunde frisch, so legte man einen in Oel und Essig getränkten Schafwollbauschen darauf, welcher Verband durch drei Tage liegen gelassen wurde, nach welcher Zeit er erneuert wurde. Hat man durch diese Behandluug nicht den erwünschten Erfolg erzielt, so wurden weiche Pflaster oder Salben angewendet. Da bei einer solchen Behandlung Wunden und Geschwüre sehr unrein gehalten wurden, so nisteten sich sehr häufig Würmer ein, die Literatur der Alten wimmelt daher von Mitteln gegen Wundwürmer. Wurmige Wunden wurden mit kaltem Wasser begossen, um die Maden abzuspülen, hat dies nicht geholfen, dann wurde die Wunde mit ungelöschtem Kalk bestreut oder mit Essig begossen. Um die Wunden

---

[1]) Den römischen Aerzten des zweiten und dritten Jahrhunderts n. Chr. war bereits die Unterbindung und Torsion der Gefässe behufs Blutstillung bekannt. Die Thierärzte scheinen jedoch hievon keine Notiz genommen zu haben, da keiner dieser Methoden erwähnt.

überhaupt vor dieser Plage zu schützen, wurden Salben, die grösstentheils aus Pech und Oel bestanden, angerathen.

Kopfwunden und Kopfschaden spielten im Alterthum eine grosse Rolle, speciell dieser Theil der Chirurgie wurde schon zu Hippokrates' Zeiten auf eine hohe Stufe der Vollkommenheit gebracht, man kannte die Trepanationsmethode,[1]) zu welcher Operation der Trepan und die Trephine angewendet wurden. Vegetius (II. 13) sagt darüber: „Kopfwunden und Knochenbrüche des Kopfes bringen grosse Gefährlichkeit mit sich. Wackeln die zerbrochenen Knochen, so sollst du dieselben mit der Hand oder mit Zangen entfernen. Die herausragenden Knochenspitzen sollst du mit eisernen Instrumenten abschneiden oder durchfeilen, damit sich diese Stelle desto leichter mit Weichtheilen überzieht, denn sonst heilt die Wunde nimmermehr zu oder es bildet sich eine Fistel oder eine Oeffnung, durch welche kein Eiter, sondern eine weiche Flüssigkeit heraussickert, und welche Stelle sich nie mit einer festen Haut überzieht."

Eine Zungentrennung wird geheilt, indem man die getrennten Theile mit Heften zusammennäht.[2])

Abscesse und Geschwülste, besonders aber jene in der Kehle[3]) behandelte man zuerst mit warmen Kataplasmen, um die Eiterung zu beschleunigen. War der Abscess reif, so wurde er mit einem Scalpell geöffnet und der Eiter ausgelassen. Sodann wurde die Wunde offen gehalten, damit sich keine Fistel bildet und erst dann geheilt. Kleine Abscesse wurden auch mit einem Brenneisen geöffnet.

Verhärtete und unbewegliche Kehlgangsdrüsen soll man nach Angabe des Vegetius (II. 24) zuerst mit Oel und Salben behandeln, sodann mit Händen massiren; wachsen sie aber trotzdem weiter, so sollen sie mit Behutsamkeit sammt Wurzel mit dem Messer weggenommen werden, nur soll hiebei keine Ader verletzt werden. Auch das Brennen ist gut, es hilft aber nur dann, wenn die Geschwülste noch klein sind, die grösseren sind mit dem Messer herauszuschneiden.

Genickbeule wurde nach der Anordnung des Vegetius (II. 14) folgendermassen behandelt: „Ist eine grosse Geschwulst an der

---

[1]) In der Menschenmedicin wurde von allen Operationen die Trepanation am häufigsten ausgeführt, in der Thiermedicin scheint sie jedoch nicht geübt worden zu sein.

[2]) Vegetius II. 3.

[3]) Vegetius II. 2, 3 und 61. Sämmtliche Geschwülste in der Kehle nannte man im Alterthum struma, Kropf. Merkwürdig ist es, dass die Thierärzte des Alterthums von der Tracheotomie schweigen, die doch von den Menschenärzten geübt wurde.

Wurzel des Ohres oder am Genick vorhanden, so lege Kataplasmen aus Leinsamen . . . , damit der Abscess zeitigt, ist das geschehen, so mache ihn mit dem Messer auf, und zwar an einer solchen Stelle, wo der Eiter frei herausfliessen könnte, durch vier Tage wird in die gemachte Oeffnung eine Wurzel gesteckt. Die Heilung ist jedoch schwer zu erzielen, denn es bleiben oft an dieser Stelle Fisteln zurück. Breitet sich aber die Wunde trotz dieser Behandlung noch weiter aus, dann muss die Umgebung der Wunde gebrannt werden; an dem geschwürigen Theil ist Punktfeuer anzuwenden."

Satteldruck und Widerristschäden. Auf frische Druckschäden wird eine gekochte Zwiebel gelegt und mit einer Binde festgehalten. Ueber die Nacht vergeht die Geschwulst, dann wird diese Stelle mit einer Mischung von Salz, Essig und Dotter abgerieben. Ist es bereits ein Geschwür, dann wird Gerstenmehl und Krautblätter zu einer pappigen Masse verarbeitet und aufgelegt — sodann das Geschwür mit Alaunpulver gereinigt. Ist es ein Abscess, dann öffnet man die Geschwulst mit dem Messer, damit der Eiter ausfliesst; die Wunde wird sodann mit Oel, Essig und Salz behandelt.[1])

Fistelbehandlung. In die Fistel wurde eine Papyrusstaude eingeführt und durch einige Tage in der Wunde gelassen; sie quillt auf und erweitert den Kanal. Der Papyrus wurde mit einem Faden angebunden, damit er nicht herausfällt. Veraltete Fisteln wurden, um die Heilung herbeizuführen, in einen offenen Kanal verwandelt. Hernach schnitten einige die callösen Wände heraus, andere wiederum schabten den gespaltenen Gang und behandelten sie mit scharfen Mitteln, um die Heilung zu erzielen. Da man jedoch mit dieser Kur nicht immer ans Ziel gelangte, so brannten manche die Fistel und behandelten die Umgebung mit Punktfeuer.

Operation der Geschwülste und Neubildungen. Vegetius (II. 30): „Das Vieh wird zusammengebunden und niedergelegt, nun wird über der Geschwulst die Haut mit einer Lanzette (sagitta) oder einem Messer (scalpel) der Länge nach durchschnitten, jedoch so, dass der mittlere Theil der Haut, der oberhalb der Geschwulst gelegen ist, unversehrt bleibt.[2]) Nun soll die ganze Geschwulst entfernt und mit einer entsprechenden Medicin behandelt werden.

Warzen[3]) wurden mit einem dünnen Faden unterbunden oder mit einem glühenden Eisen weggebrannt, oder geätzt oder mit einem Messer weggeschnitten.

---

[1]) Vegetius II. 60. 63.

[2]) Also eine Exstirpation mit Verschiebung der Haut.

[3]) Vegetius III. 20.

Eine Froschgeschwulst[1]) wird aufgeschnitten und die Flüssigkeit ausgelassen.

Nasenpolypen[2]) werden mit einem scharfen Messer herausgeschnitten.

Sind sie zu tief gelegen und man mit dem Messer nicht hineinkommen kann, so werden sie mit besonderem Brenneisen gebrannt.

Krebsgeschwülste[3]) werden, sobald es der betreffende Theil erlaubt, ausgeschnitten, sonst aber mit Pulver und Salben behandelt. Krebsgeschwülste ulceriren gerne. Viele brennen die Krebsgeschwülste bis zum Lebendigen und bedecken den Schorf mit Canthariden, Alaun und Oel.

Knochengeschwülste[4]) wurden gebrannt.[5])

Verenkungen. Ueber Schulterverenkung meint Absyrtus:[6]) „Diese lässt sich gar nicht heilen, sobald der Nerv, der die Schulter hält (wahrscheinlich biceps brachii) gerissen wurde oder wenn das Armbein aus dem Gelenk herausgetreten ist. Wenn es dagegen nur durch Zehrung der Muskeln und Bänder geschah, so ist es heilbar durch Einrichtung in den früheren Platz (Reposition). Diese Theile werden sodann mittelst Schienen, die unter die Haut eingeführt werden, in dieser Lage erhalten.

Ueber verrenktes Knie und verrückte Fussgelenke sagt Vegetius (II. 46): „Wenn die Kniescheibe ihren Platz verlassen hat, so bringe sie wieder an ihren Ort, lege darüber einen in Oel eingetauchten Wolllappen und verbinde das Knie wie gewöhnlich.

Bei Luxationen des Oberschenkels soll das Thier getrieben werden, man hört alsdann ein Geräusch, der Knochen ist ins Gelenk gekommen.

Knochenbrüche. Man unterschied einfache und complicirte Brüche, so sagt Vegetius (II. 47) bei Beschreibung eines Schenkelbruches: wenn dabei die Haut verletzt und die Knochenenden herausschauen und die Bruchenden weit auseinanderkommen, dann ist die Sache gefährlich, ja es erfolgt manchmal gar keine Heilung. Ebenso

---

[1]) Vegetius II. 5.

[2]) Vegetius II. 38.

[3]) Hippiatrica Cap. 75. Hierokles. Die Lehre von den Krebsgeschwülsten war im Alterthum in praktischer Hinsicht fast geradeso ausgebildet, wie heutzutage.

[4]) Vegetius II. 48.

[5]) Den Menschenärzten war auch die Operation der Aneurysmen bekannt; Antyllus, ein römischer Chirurg aus der Kaiserzeit, gab eine Unterbindungsmethode an, die noch heutzutage angewendet wird.

[6]) Hippiatrica Cap. 25.

wenn ein Beckenbruch vorliegt, so ist es unheilsam, denn hier kann man keine Binde anwenden. Wäre aber der Bruch an solchen Orten, und zwar ohne eine offene Wunde und hier ein Verband angelegt werden könnte, dann heilt es. Zu allererst müssen die Bruchenden an einander gefügt werden, dass sie sich berühren, dann wickele diese Theile mit reinen Binden, die in Wein und Oel eingetaucht wurden, über diese gibt man Wolle und anderes Zeug.

Absyrtus[1]) meint, das die Fracturen oberhalb des Knies, des Schenkelknochens und des Schulterblattes unheilbar seien, dagegen jene unterhalb des Knies heilbar sind. Zuerst soll man die Bruchenden in die richtige Lage bringen, die durch einen Verband zusammengehalten werden. Nach vierzig Tagen (beim Schienbeinbruch) bildet sich der Callus.

Beim Bruch des Unterkiefers[2]) werden die gebrochenen Theile zusammengelegt und mit Binden festgehalten, damit keine Verschiebung stattfindet.

Schienen wurden sowohl bei Knochenbrüchen als auch bei Luxationen gebraucht, sie waren aus Tamariskenholz (einem strauchartigen Gewächs) oder aus Feigenholz verfertigt.

Die Steinkrankheit kommt nach Vegetius' Angabe (II. 46) hauptsächlich beim Jungvieh vor. „Man gibt die Hand in den Mastdarm und drückt die Finger der Hand nach unten gegen die Harnblase, dort wird der Stein gefühlt. Diese Krankheit ist gefährlich, denn häufig wird durch grossen Druck des Steines die Blase zerrissen, so dass der Harn durch den Mastdarm austritt. Dann gehe mit dem Finger durch die Oeffnung hinein und nimm den Stein heraus, dann heile die Wunde durch Klystiere. Aber die Heilung ist schwer zu erzielen, denn die Thiere sterben aus Schmerzen, die in Folge Blasenzerreissung entstanden sind."

Venenerweiterungen[3]) (varices) wurden operativ behandelt, indem die Haut mit dem Messer eingeschnitten, sodann die Stelle ausgebrannt wurde.

Mastdarmvorfall ist häufig eine Folgekrankheit der rothen Ruhr. Führt die vorgenommene Reposition nicht zum Ziele, so muss der vorgefallene Theil sorgsamst beschnitten werden.[4])

Beim Steckenbleiben fremder Körper im Schlunde, meint Vegetius (III. 65) soll man zuerst den Ort des steckengebliebenen Kör-

---

[1]) Hippiatrica Cap. 74.
[2]) Vegetius II. 33.
[3]) Hippiatrica Cap. 78.
[4]) Vegetius III. 13.

pers ausmitteln und ihn sodann herausziehen (auf welche Art, ist nicht näher angegeben).

Gelenksgallen wurden geschröpft, das Blut entzogen, die Stelle sodann mit Essig gewaschen und fünf Tage lang verbunden.[1])

Hufkrankheiten. Vegetius[2]) beschreibt Steingalle, Nageltritt, Entzündungs- und Eiterungsprocesse im Hornschuh folgendermassen: „sie entstehen, wenn die Thiere gezwungen waren durch längere Zeit auf steinigem Boden zu laufen, oder wenn sie längere Zeit müssig im Stalle gestanden sind. Die Thiere hinken, weil sich die überflüssige Säftemasse in den Hüfen angesammelt hat, diese muss nun ausgelassen werden, damit sie nicht an der Krone durchbricht, in welchem Falle die Heilung schwer zu erzielen ist. Das Thier setzt den Fuss schlecht auf, hebt den kranken Fuss rasch in die Höhe. Um den Sitz des Leidens herauszufinden, soll die Sohle ausgeschabt und mit den Fingern beklopft werden, an der Stelle, die schwärzer erscheint, treten Schmerzensempfindungen auf. Diese Stelle soll ausgeschnitten und der Eiter ausgelassen werden. Die unreinen weichen Theile schneide heraus bis auf das Lebendige, lege dann einen Leinwandlappen, bestreue es mit einem Gemengsel von Rosenöl, Essig, Salz und Mist, gib dem Thier (spartische) Schuhe und mache den dritten Tag den Verband auf. Wenn aber das Fleisch schwarz wird, so schaue, ob nicht etwa ein Knochenbruch vorhanden ist, ein scharfer Stein oder Dorn festsitzt."

Beim Sohlengeschwür (Strahlkrebs) wird die ganze Sohle weggenommen, das Geschwür bis aufs Lebendige geschabt, Wolle, Oel, Essig, Salz und Mist darauf gelegt, ein spartischer Schuh angezogen und den dritten Tag der Verband gelüftet.

Bei Enthufung oder Entklauung ist die Heilung schwierig. Es wird Papier (papyrus) in Eiweiss getaucht, der entblösste Huf damit umwickelt und mit einem Tuch verbunden. Die Arznei wird erneuert, bis das Horn erzeugt wird.

Castration. Im Alterthum wurden sowohl männliche als auch weibliche Thiere castrirt. Von männlichen sämmtliche Thierarten, von weiblichen dagegen nur Schweine und Kameele.[3]) Die Castrationsmethoden der männlichen Thiere waren fünffacher Art.

Erstens. Die Zerquetschungsmethode von Aristoteles erwähnt, Absyrtus sagt über diese Methode, dass das Zerdrücken der Hoden im zarten Fohlenalter von den Sarmaten allgemein geübt wurde.

---

[1]) Vegetius II. 49.

[2]) Vegetius II. 55.

[3]) Damit sie muthiger werden. (Plinius.)

Zweitens. Die Einklemmungsmethode von Mago angegeben. Mago ertheilt den Rath, bei jungen Kälbern zur Vermeidung von Wunden nicht mit dem Messer zu operiren, sondern durch Einklemmung des Hodensackes sammt Samenstranges mittelst eines gespaltenen Holzes die Hoden abzutödten.[1])

Drittens. Die Kluppenmethode mit Abschneiden des Samenstranges, von Columella angegeben. Den zu castrirenden Stier bindet man in der Maschine fest an, fasst dann zwischen die Kluppe den Samenstrang, presst die Kluppe zusammen, drückt jetzt die Hoden nach vorwärts und schneidet sie sammt dem einen Theile des Hodensackes ab, so dass nur der Samenstrang übrig bleibt.

Viertens. Die Kluppenmethode mit Wegbrennen des Samenstranges von Absyrtus[2]) beschrieben. Er sagt: „am geeignetsten ist hiezu der Frühling und Herbst; man kann aber auch im Sommer ohne Gefahr castriren. Hiezu muss man das Pferd werfen, ihm die Füsse binden, sodann die Hoden zwischen zwei Stück Holz (Kluppen) einklemmen, mit einer Scheere die darüberliegende Haut soweit einschneiden, um sie durch die gemachte Oeffnung herausschlüpfen zu lassen. Hast du die Hoden herausgenommen, so sollst du die Wunde mit Bändern aus Lein oder Hanf schliessen und etwa die Hälfte der Haut, die sie umgab, abschneiden und mit einem glühenden Eisen jene Partie der Flechsen (cremaster) abzuschneiden, an welche sie angehängt waren, indem man von vorne und nicht von rückwärts wegzubrennen beginnt, aber es muss vor allem das Eisen sehr heiss sein, um es beim erstenmale oder wenigstens beim zweitenmal wegzubrennen; denn sonst würde man eine grosse Entzündung hervorrufen. In die Wunde legt man ein Leinwandläppchen oder eine in Oel und Pech eingetauchte Wolle, die man am dritten Tag wegnimmt, darnach wird die Wunde mit einem Bindfaden geschlossen. Jeden Tag wäscht man die Wunde mit Oel und Pech, bis sich die Narbe bildet. Jenen Tag, an welchem das Pferd castrirt wurde, soll es fasten, den nächsten Tag aber Futter in Genüge erhalten. Während der kühleren Jahreszeit soll es bewegt werden, während der Tageshitze aber im Stall bleiben."

Fünftens. Herausnahme der Hoden mittelst einer einzigen Wunde. Diese Methode beschreibt Columella (VII. 9) folgenderart: „Nachdem der Schnitt gemacht und ein Hode herausgenommen wurde, führt man in die bereits erzeugte Schnittwunde ein Messer, öffnet die Scheidewand, welche die Hoden von einander abtheilt und zieht mit dem

---

[1]) Columella VI. 26.

[2]) Hippiatrica Cap. 98.

gekrümmten Finger den zweiten Hoden heraus. Auf diese Art entsteht nur eine einzige Narbe, und gebraucht dann dieselben Mittel, wie früher angegeben."

Castrirte Thiere können gleich nach der Verschneidung begatten, da ein Theil des Samens noch in den Samenblasen zurückgeblieben ist; ein solches Belegen wäre jedoch sehr gefährlich, weil das Thier hiebei verbluten würde.[1])

Die weiblichen Thiere wurden auf zweierlei Art castrirt.

Aristoteles und Plinius erzählt, dass die Säue an den Vorderfüssen aufgehängt wurden und ihnen mittelst eines Bauchschnittes die Gebärmutter herausgenommen wurde. Ob ihnen nur die Eierstöcke allein, oder mit diesen auch ein Theil der gewundenen Gebärmutterhörner weggeschnitten wurde, darüber kann man keinen Bescheid geben. Columella (VII. 9) führt eine andere Methode an. Es wurde der Sau ein (glühendes oder scharfes) Eisen in die Gebärmutter (Scheide) eingeführt und diese verwundet. Nach eingetretener Vernarbung war die Sau an Schwängerung gehindert.[2])

Von Augenkrankheiten war der graue Staar, deren Vegetius drei Arten unterscheidet, dann Mondblindheit (lunaticus) und Hornhautnarben bekannt. Um die nach Verletzungen entstandenen Hornhautnarben durchsichtiger zu machen, wurde durch ein Rohr (Federkiel) dreimal des Tages pulverisirtes Fischbein eingeblasen.[3])

Vegetius gibt noch eine Operation an den Lidern an. Gegen Entropium, d. i. Einrollen des Augenlides nach innen und der durch die Haare erzeugten Reizung macht er einen operativen Eingriff, er sagt: „mache einen Längsschnitt unterhalb der Augenwimpern im Lide, schneide die Haare weg und nähe die Lider herauswärts mittelst einer Naht . . . . . . Die Nähte liegen so lange, bis sie selbst wegfallen. Manche heilen dieses Uebel auch auf die Art, dass sie den Theil, der hinderlich ist, wegschneiden."

---

[1]) Varro II. 5; Columella VI. 26; Palladius VI. 7.

[2]) Es muss hiebei bemerkt werden, dass die Stelle, an welcher Columella diese Castrationsmethode angibt, im Originale sehr dunkel ist.

[3]) Vegetius III. 3.



Die Geburtshilfe.

Weibliche Thiere lassen sich nur während der Brunstzeit belegen, hiebei werden die Kühe lüstern, die Schamtheile schwellen ihnen an, der Harn geht oft ab, sie brüllen laut und im besonderen Tone, die Milch wird eiterartig, ihr Blick wild; sie drängen sich zum Bullen.[1])

Ist die Stute belegt worden, so soll man sie nach zehn Tagen wiederum zum Hengste führen, nimmt sie ihn nicht an, so ist das ein Zeichen, dass sie bereits empfangen hat.[2])

Das Verwerfen findet häufig statt und zwar aus folgenden Ursachen: erstens wenn die Stallungen zu klein und eng sind und die Leibesfrucht durch Drängen und Stossen zerdrückt wird[3]); zweitens wenn die Mutterstute von einem Esel abermals belegt wird, ebenso eine trächtige Sau von einem Eber besprungen wird;[4]) drittens wenn die Thiere auf Weiden getrieben werden, die bereits mit Eisfrost belegt sind;[5]) viertens wenn ihnen ein zu kaltes Wasser als Getränk gereicht wird;[6]) fünftens in Folge von Bremsenstichen während der Hundstage.[7])

Die Trächtigkeit der Stuten gibt Aristoteles (VI. 22) und Plinius (VIII. 66) auf elf Monate und einige Tage, Varro (II. 1.) und Absyrtus (Gesp. XVI. 1) auf elf Monate und zehn Tage an. Die Eselin wirft den elften (d. h. im zwölften) Monate, zehn Tage nach der Geburt lässt sie sich wieder bespringen und nimmt am besten an.[8]) Die Kuh ist zehn Monate, das Schaf fünf Monate, das Schwein vier Monate und die Hündin drei Monate trächtig.[9])

---

[1]) Aristoteles VI. 18; Sylv. IV. 5. 18; Ovid. a. a. 485.

[2]) Absyrtus. Geoponica XVI. 1.

[3]) Columella.

[4]) Columella.

[5]) Vegetius' Vorrede II.

[6]) Columella VI. 22.

[7]) Virgil.

[8]) Aristoteles VI. 23; Plinius VIII. 76.

[9]) Varro II. 1. 2. 4; Plinius VIII. 68.

Die Geburt erfolgt bei Stuten stehend und leichter (als bei Kühen), den Umständen nach reinlicher und nach der Körpergrösse des Pferdes mit geringerem Blutverluste als bei anderen Thieren.[1])

Die Säue fressen manchmal nach der Geburt ihre Ferkel auf.[2])

Ueber Hippomanes sagt Plinius: „Bei der Geburt bringen die Füllen an der Stirne ein Liebesgift, hippomanes genannt, von der Grösse einer Feige und von schwarzer Farbe mit zur Welt, welches die Stute sogleich nach der Geburt zu verschlingen trachtet.“ Wie bekannt, findet sich manchmal eine bräunliche Masse in der Allantoisflüssigkeit vor, die nichts anderes ist als eine abgestossene Falte des Allantoissackes. Die Alten haben von den hippomanes viel gefabelt, da sie aus diesen Liebesgetränke bereiteten. Deshalb sagt auch Virgil in der Georgica: „Die hippomanes sammeln oft boshafte Stiefmütter (!). In Folge des in den hippomanes enthaltenen Liebesgiftes trachten die Stuten, nach Ansicht der alten Autoren, gleich nach der Geburt ihre Fohlen zu belecken und ihnen von der Stirne diese Masse wegzubeissen,[3]) deshalb können sie bereits den dritten Tag nach der Geburt (Plinius) wieder belegt werden. Nimmt Jemand der Stute diese Masse weg, so lässt sie ihr Fohlen nicht mehr saugen; dies kommt öfters vor, denn man weiss allgemein (Plinius), dass dieses Mittel von Zauberern und Zauberinnen zu Liebesgemischen und Reizmitteln des Beischlafes gesucht wird. Dieses Gift von Menschen oder Thieren genossen, erzeugt wuthähnliche Liebesausbrüche.“

Von geburtshilflichen Operationen waren nur einige bekannt. Wir wollen das Wenige, was über diesen Gegenstand die Alten geschrieben, hier wörtlich wiedergeben.

Als ultima ratio einer Schwergeburt galt das Tödten der Frucht im Mutterleibe, um sie stückweise herausziehen zu können. Absyrtus[4]) sagt darüber: „man soll auch die Hand in die Geschlechtstheile und in die Gebärmutter der Stute hineinführen, und das Fohlen, wenn es schon behaart ist, beim Maul fassen, es zu würgen und den Kopf zerquetschen. Wenn es aber im Mutterleibe lebt, so zerreisse zuvor die das Fohlen umschliessenden Membranen.“ Columella (VII. 3) sagt über die Geburt der Schafe: „Man muss ausserdem auf jenes Thier, welches nahe der Geburt ist, Acht geben, nicht anders als es die Geburtshelfer zu thun pflegen, da das Schaf auf eine gleiche

---

[1]) Aristoteles VI. 18. 10; Plinius VIII. 66.

[2]) Columella VII. 9.

[3]) Aelianus h. a. III. 17. — Plinius X. 83. VIII. 66., XXVIII. 80. — Columella VI. 27.

[4]) Hippiatrica Cap. 11.

*

Weise, wie ein Weib gebärt und auch häufig muss sie jeder Hilfe baar mit Mühe gebären. Deshalb soll der Schäfer in der Thiermedicin bewandert sein, damit, wenn es der Fall erheischt, er entweder die ganze Geburt herausnehme, wenn sie in den Geschlechtstheilen quer liegt, oder mit dem Messer zerschneiden, ohne die Mutter zu beschädigen, und stückweise herauszunehmen, was man bei den Griechen ‚Herausnahme der todten Geburt' nannte."

Ueber die Behandlung eines Gebärmuttervorfalles sagt Absyrtus: „Die Stute wird auf den Rücken gelegt, die Genitalien sind sodann mit viel lauwarmem Wasser abzuwaschen und sie mit einer Nadel anzustechen. Damit sie sich auf ihren Platz zurückzieht [1]), giesse eine Abkochung von Granatrinde, Wein und Oel. Jetzt wird eine aufgeblasene Blase hineingelegt, welche man mit einem Bindfaden an den Schweif anbindet. Sie wird durch zehn Tage drinnen gelassen. Hernach wird sie angestochen und herausgezogen."

Ueber die Herausnahme der Nachgeburt findet man einen Artikel in der Hippiatrica vor. Eumelus, der Verfasser dieses Artikels sagt jedoch nur so viel, dass man die Nachgeburt entfernen soll, sobald sie nicht von selbst abgeht.

Um die Frucht abzutreiben, wurden innerlich Medicamente verabreicht.

---

[1]) Es ist merkwürdig, dass Absyrtus nichts von der Reposition spricht.

DRITTER ABSCHNITT.

Die Thierzucht im Alterthume.

Die Thierzucht spielte im Alterthume entschieden eine bei weitem wichtigere Rolle als heutzutage, da alle antiken Völkerschaften den Boden nur in einem sehr beschränkten Masse anbauten, sich mit einer extensiven Wirthschaft beschäftigten und daher vorzugsweise auf Viehzucht angewiesen waren. Ja es gab einstens in Europa sehr viele nomadisirende Völkerschaften, die nach Angabe des Columella beinahe ausschliesslich von der Viehzucht lebten.

Mit welch grosser Sorgfalt die Viehzucht bereits vor 6000 Jahren im alten Egypten betrieben wurde, geht deutlich aus den verschiedensten und mannigfaltigsten bildlichen Darstellungen des patriarchalischen Lebens der Egypter hervor. Auf den ältesten Pyramiden und Grabstätten der vornehmen Egypter sind Scenen, in welchen Kühe, Stiere, Kälber, Schafe, Ziegen, Gazellen und Gänse dargestellt sind, ungemein zahlreich und mit seltener Treue wiedergegeben.

Auch die biblische Geschichte ist voll von patriarchalischen Scenen. Schaf- und Rindviehzucht galt für die wichtigste und einzige Beschäftigung der Patriarchen.

Unter allen Völkern des Alterthums hat jedoch die Thierzucht nur bei den Römern die höchste Entwicklungsstufe erlangt, ja sie wurde von ihnen zuerst zu einer wahren Wissenschaft erhoben, so dass die Kenntniss der Thierzucht von jedem gebildeten Römer verlangt wurde. Im alten Rom wurden nämlich nur zwei Fächer als wahrhaft nationale und hochgeschätzte Wissenschaften betrieben: die Kriegswissenschaft und die Landwirthschaft. In Kriegszeiten war die erstere Wissenschaft die entsprechende Beschäftigung eines römischen Patriciers, in Friedenszeiten dagegen der Landbau. Es ist daher erklärlich, warum gerade die Römer die besten und zahlreichsten landwirthschaftlichen Schriftsteller aufzuweisen haben und in der Thierzucht am meisten vorgeschritten sind. Ausser den Römern haben auch die Karthager eine bedeutende landwirthschaftliche Literatur auf-

zuweisen, ja wir können behaupten, die Karthager waren die Lehrer der Römer in der Landwirthschaft, da aus dem berühmten Werke des Karthagers Mago über Landbau, welches etwa 250 Jahre vor Chr. in phönicischer Sprache verfasst wurde, die Römer zum grössten Theile ihre landwirthschaftlichen Kenntnisse schöpften.

Es gab viele Schriftsteller des Alterthums, die über Thierzucht geschrieben haben, von den meisten war bereits die Rede; hier wollen wir nur die wichtigsten anführen, diese sind:

Mago von Karthago. Sein Werk ist verloren gegangen, nur einzelne Fragmente haben sich erhalten.

Hamilcar. Sein Werk existirt ebenfalls nicht mehr.

Cato hinterliess ein vollständiges Werk über Landwirthschaft.

Varro schrieb als ein vielgelehrter Mann ein gediegenes Werk über Landwirthschaft.

Celsus verfasste ein geschätztes Werk über Landwirthschaft, welches jedoch verloren ging.

Virgilius erwähnt in der Georgica der Thierzucht.

Columella verfasste das ausführlichste und beste Werk über Landbau und Thierzucht.

Palladius schrieb grösstentheils den Columella ab.

Ausser diesen speciell landwirthschaftlichen Schriftstellern handeln über Thierzucht die Werke des Aristoteles, Plinius, Vegetius, dann die Sammelwerke Geoponica und Hippiatrica.

Die allgemeine Thierzuchtlehre.

Dass sämmtliche unsere Hausthiere einstens wilde Thiere waren, die erst durch Fleiss und Mühe des Menschen gezähmt und in den Hauszustand überführt wurden, wussten die Alten genau. Aristoteles, Varro und Plinius geben uns ganz klare Anschauungen über die Abstammung und Zähmung der Hausthiere; als Beweis dessen führen sie an, dass zu ihren Zeiten neben dem Wildschwein das Hausschwein, neben dem zahmen Rind das wilde Rind (in Asien), neben dem wilden Esel (in Afrika) der zahme Esel, neben Wildpferden (in Europa) auch zahme vorhanden waren. Ja es paaren sich auch die wilden Thiere gerne mit zahmen, hauptsächlich findet dies bei Wildschweinen, welche mit Hausschweinen und bei wilden Eseln, die man absichtlich mit zahmen Eselinnen paart, statt.[1]) Plinius nennt Produkte, die von wilden und zahmen Thieren stammen, Hybriden.

Der Ur (bos primigenius), welcher im Alterthume in ganz Europa gelebt hat und allgemein als Jagdthier bekannt war, wird, was Farbe, Gestalt und Aussehen anbelangt, von Caesar als ein dem gewöhnlichen Stiere höchst ähnliches, jedoch stärkeres Thier beschrieben. Wir finden jedoch nirgends eine Erwähnung, dass die europäischen Rinder vom Ur abstammen sollen, wie dies heutzutage allgemein angenommen wird.

Ueber die Entstehung verschiedener Racen und Schläge von Hausthieren, deren es im Alterthume genug gab, wusste man schon, dass sie Folgen der Cultur, des Klima und der Bodenbeschaffenheit seien.[2]) Virgil und Columella schreiben der Bodenbeschaffenheit den grössten Einfluss auf die Racenbildung zu, „denn ein fetter und ebener Boden liefert hohe, ein magerer und bergiger untersetzte, ein waldiger und gebirgiger dagegen kleine Schafe."

Pferde, Maulthiere, Schafe und Hunde wurden allgemein in edle und gemeine Racen eingetheilt.[3]) Edle Rinder und Schweine-

---

[1]) Plinius, Columella, Absyrtus.

[2]) Varro II. 1.

[3]) Xenophon, Columella, Vegetius.

racen waren damals noch nicht bekannt. Edle Thiere nannte man jene, welche sich durch schöne Körperformen oder durch vorzügliche Eigenschaften auszeichneten, wie z. B. Circuspferde, die gesiegt haben, und berühmte Ahnen in ihrem Geschlechte aufweisen konnten; von Schafen waren alle feinwolligen edel, von Hunden besonders Jagdhunde.

Gemeine Thiere waren jene, die man gewöhnlich zu Wirthschaftszwecken verwendete, und auf deren Zucht und Haltung man wenig Sorge verwendete.

Die Hygiene stand bei den Alten in einem sehr hohen Ansehen, da schon damals das allgemein giltige Princip aufgestellt wurde: [1]) „es ist leichter Krankheiten zu verhüten, als selbe zu heilen". Die Gesundheitslehre hat daher bei den Alten einen hohen Grad der Entwicklung erlangt, ja wir sind heutzutage kaum auf jenen Punkt angelangt, wo die Alten bereits vor 2000 Jahren waren.

Die Fütterung.

Die Fütterungslehre war wohl einfach, da man zu jener Zeit verhältnissmässig wenig Culturpflanzen und Fabricationsrückstände kannte. Columella hinterliess uns sogar einen Futterkalender, worin deutlich jene Futtermittel angegeben sind, die man jeden Monat den Rindern verabreichen soll. Selbstverständlich gilt dieser Futterkalender nur für Italien, woselbst ein mildes Klima herrscht.

Im Sommer war Weidegang, im Winter Stallfütterung eingeführt.

Die wichtigsten Futtermittel waren: Heu, Laubfutter, Stroh und Gerste.

In Italien wurden die Wiesen, laut Plinius' Angabe, dreimal, in Umbrien sogar viermal gemäht. Höher gelegene Wiesen und Weiden wurden zum Weidegang bestimmt, im August oder September wurde jedoch das dürre Gras angezündet und auf diese Art die Weide gedüngt. Das Grummetheu hält Columella [2]) für besser als das vom ersten Schnitt.

Als künstliche Futtermittel bauten die Römer Lucerne und Wicke an. Namentlich galt nach den Zeugnissen des Varro und Virgil die Lucerne (auch medisches Kraut genannt, weil es aus Medien stammte; die Römer bezogen es aus Griechenland, wohin es zur Zeit der Perserkriege gekommen war), für das beste Futter, nicht nur bezüglich des Ertrages, aber auch als Mast- und Milchfutter.

---

[1]) Vegetius I.

[2]) Columella VIII. 3.

Das Laubfutter wurde überall im Alterthum als Winterfutter verwendet. Die Laubsammler schnitten die jungen Triebe ab, oder, was häufiger geschah, brachen dieselben mit der Hand und streiften das grüne Laub ab. Dieses wurde sodann auf einem schattigen Orte getrocknet und gut verwahrt. Die Lauberute begann etwa Mitte Juni und dauerte bis in den August hinein. Das im Herbste von selbst abgefallene gelbe Laub wurde als Futtermittel nicht verwendet, denn es galt ganz richtig für wenig nahrhaft; es wurde jedoch gesammelt und als Streu verwendet. Das beste Laubfutter lieferte die Ulme, Esche und die Pappel.

Von Stroharten kannte man Gerstenstroh, Weizenstroh, Hirsestroh und Erbsenstroh. Während der Ernte wurden von Weizen und Gerste entweder die Aehren allein oder höchstens die Halme bis zur Hälfte abgeschnitten, höchst selten wurde das Getreide gemäht. Die Stoppeln waren somit sehr hoch. Das beste Stroh zur Fütterung war die Spreu sammt den kurzen Strohhalmen, die nach dem Dreschen des Getreides übrig geblieben ist. Auch das Erbsenstroh war sehr geschätzt, dagegen galt das Weizen- und Gerstenstroh für das schlechteste Futtermittel. Als Streumateriale wurde jenes Stroh verwendet, welches auf den Stoppelfeldern übrig blieb, das sammt der Wurzel herausgezogen wurde.

Als Kraft- und Mastfutter galten: Gerste, Bohnen und Erbsen. Auch Weizenkleie wurde zur Mast verwendet.

Gemästet wurden Ochsen und Schweine. Die gewöhnliche Art war bei den Ochsen die Weidemast, bei den Schweinen die Waldmast. Im Stalle wurde dagegen mit Weizenkleie, Gerste, Bohnen und Erbsen gemästet.

Als Fütterungsregeln galten:

Man soll reichlich füttern, denn es ist viel besser, wenige Thiere reichlich zu füttern, als viele und ungenügend.[1]

Die tägliche Ration soll in mehrere Portionen getheilt werden. Gewöhnlich wurde in 3 Theile getheilt, das eine Mal in der Früh, das zweite Mal Mittags und das dritte Mal Abends gefüttert. Nach jeder Fütterung wurden die Thiere getränkt.

Am liebsten wurde den Thieren klares Wasser verabreicht;[2] trübes Wasser galt jedoch, wenn es keine fremden Beimengungen enthielt und sonst von guter Beschaffenheit war, für unschädlich.[3] Reines Regenwasser und Flusswasser wurde dem stehenden vor-

---

[1]) Columella VIII. 3.

[2]) Aristoteles VIII. 8.

[3]) Vegetius III. 1.

gezogen. Schwitzende und erhitzte Thiere durften nicht getränkt werden, da ihnen das Wasser nachtheilig war. Im Winter gab man ein wärmeres, im Sommer ein kälteres Wasser zum Trinken. [1])

Salz wurde als diätetisches Mittel häufig den Thieren verabreicht, da es nach Angabe der alten Autoren den Thieren wohl that.

Die Zucht.

Den wichtigsten Theil der Zuchtlehre bildete bei den Alten der Abschnitt über Auswahl der Elternthiere, man findet daher bei allen Schriftstellern die Charaktere der Zuchttauglichkeit mit seltener Genauigkeit angegeben. Beide Elternthiere mussten von vorzüglicher Beschaffenheit sein, bei der Auswahl wurde sehr scrupulös vorgegangen, [2]) da man wohl wusste, dass die Eltern ihre Körperformen und Eigenschaften auf die Jungen vererben. [3]) Die zur Zucht bestimmten Thiere wurden von zartester Jugend mit emsigem Fleisse aufgezogen [4]).

Von den Zuchtthieren wurden nicht nur sämmtliche Charaktere der Zuchttauglichkeit überhaupt, die ein Vaterthier besitzen musste, verlangt, es wurde ausserdem eine gute Vererbungskraft (Individualpotenz) zur Hauptbedingung gemacht. Es sagt nämlich Columella[5]): „Viele Eselhengste obgleich wunderbar vom Ansehen, zeugen dennoch die schlechtesten Fohlen; andere hingegen, welche weniger gut aussehen, die besten."

Ueber die Vererbung der Haarfarbe und Abzeichen findet man viele Bemerkungen bei Aristoteles, Virgilius, Plinius, Columella, Democritus und Anderen vor. Wollte man eine gleichmässige Farbe bei den Jungen haben, so musste man solche Elternthiere aussuchen die nur einfärbig waren, denn gefleckte und verschiedengefärbte Elternthiere zeugen gesprenkelte Junge. Es wurde daher in der Schafzucht ein Bock, selbst wenn er vollkommen weiss war, verworfen, sobald er eine schwärzliche Zunge oder pigmentirten Gaumen hatte. „Ja es trifft sich", sagt Columella, [6]) „dass Rückschläge stattfinden können und die Farbe der Grosseltern bei den Enkeln wiederum erscheint."

Die Vererbungskraft wurde nicht in gleichem Masse beiden Elternthieren zugeschrieben. Nach Aristoteles war die Vererbungs-

---

[1]) Socion, Geoponica XVII. 12.
[2]) Virgil Georg. III. 8.
[3]) Columella VI. 37.
[4]) Virgil III. 9.
[5]) VI. 37.
[6]) VII. 37.

kraft der Mütter stärker, als jene der Väter, dagegen behaupteten Virgilius und Columella:[1]) Die Väter üben einen bei weitem grösseren Einfluss auf die Jungen als die Mütter, weil das Junge dem Vater ähnlicher ist. Die Römer legten daher auf die Wahl des Vaterthieres ein sehr grosses Gewicht.

Ueber die Frage der Vorausbestimmung des Geschlechtes waren zahlreiche irrthümliche Ansichten verbreitet. So hiess es, es werden mehr Männchen gezeugt, wenn während der Belegzeit trockene Witterung herrscht, der Nordwind weht und die Mutterthiere gegen den Wind weiden; beim Herrschen des Südwindes sollten mehr Weibchen gezeugt werden. Stieg der Stier, nachdem er die Kuh besprungen, auf die rechte Seite herab, so sollte ein Stierkalb, stieg er aber auf die linke Seite, dann sollte ein Kuhkalb geboren werden. Wollte man ein Männchen haben, so unterband man dem Vaterthier den linken Hoden und umgekehrt.

Das Versehen der Mutterthiere, d. i. der Aberglaube, dass viele Eindrücke, die die Mutter während der Begattung oder während der Trächtigkeit empfängt, auf die Entwicklung der Jungen von grossem Einfluss wären, stand bei den Alten in hohem Ansehen.

Um eine schöne Haarfarbe bei den Jungen zu erhalten, färbte man die Vaterthiere während des Sprunges, was wohl von keinem besonderen Nutzen gewesen sein dürfte.

Absyrtus[2]) sagt darüber: „Um eine schöne Farbe bei den Fohlen zu erhalten, und zwar jene, die man sich wünscht, färben sie die brünstigen Esel und Pferde, wohl auch andere Thiere, mit jener Farbe, die sie haben wollen. Oder sie bedecken den Hengst mit einer Decke, und zwar von derselben Farbe, welche sie haben wollen."

Die Bibel erzählt uns ebenfalls vom Versehen der Mutterthiere. Während der Begattung verschauten sich nämlich die Mutterschafe in die bunten, vor ihren Füssen gelegenen Holzstäbe und gebaren bunte Lämmer.[3])

Als es zur Theilung der Schafherden zwischen Laban und Jakob kommen sollte, da sprach Jakob zum Laban:

„Ich will heute durch alle Deine Herden gehen und aussondern alle gefleckten und bunten Schafe, und alle schwarzen Schafe unter den Lämmern, und die bunten und gefleckten Ziegen. Was nun bunt und gefleckt fallen wird, das soll mein Lohn sein.

---

[1]) Columella VI. 20 und VII. 9.

[2]) Geoponica XVI. 21.

[3]) Moses I. Cap. 30.

Und was nicht gefleckt oder bunt, oder nicht schwarz sein wird unter den Lämmern und Ziegen, das sei ein Diebstahl bei mir."

Da sprach Laban: „Siehe da, es sei wie Du gesagt hast."

Und sonderte des Tages die gesprenkelten und bunten Böcke und alle gefleckten und bunten Ziegen, wo nur was Weisses daran war, und Alles, was Schwarz war unter den Lämmern, und that es unter die Hand der Kinder.

Und machte Raum dreier Tagreisen zwischen ihm und Jakob. Also weidete Jakob die übrige Herde Laban's.

Jakob aber nahm Stäbe von grünen Pappelbäumen, Haseln und Kastanien, und schälte weisse Streifen daran, dass an den Rücken das Weisse blos war.

Und legte die Stäbe, die er geschält hatte, in die Tränkrinnen vor die Herden, die da kommen mussten zu trinken, dass sie empfangen sollten, wenn sie zu trinken kämen.

Also empfingen die Herden über den Stäben und brachten gesprenkelte, gefleckte und bunte.

Da schied Jakob die Lämmer und that die abgesonderte Herde zu den gefleckten und schwarzen in die Herde Laban's und machte sich eine eigene Herde, die that er nicht zu der Herde Laban's.

Wenn aber der Lauf der Frühlings-Herde war, legte er die Stäbe in die Rinnen vor die Augen der Herde, dass sie über den Stäben empfingen.

Aber in der Spätlinger Lauf legte er sie nicht hinein. Also wurden die Spätlinge des Laban's aber die Frühlinge des Jakobs.

In Folge der eben erwähnten Stelle in der Bibel erhielt der Aberglaube über das Versehen der Mutter eine religiöse Stütze und erfreut sich unter dem Volke noch immer eines ungeschmälerten Glaubens.

Was nun die Zuchtmethoden anbelangt, so unterschied man Reinzucht, Kreuzung und Blutauffrischung.

Man bediente sich der Reinzucht, wenn man den Stamm erhalten wollte. Unter Reinzucht verstand man im Alterthume nur die Inzucht und die edle Zucht.

Die Incestzucht war verpönt, wozu eine im Alterthume allgemein verbreitete Sage Veranlassung gab.

So erzählt Aristoteles[1]): „Ein Scythenkönig hatte durch eine verheerende Krankheit seine trefflichen Pferde bis auf eine einzige Stute mit einem säugenden Hengstfohlen verloren, welches er erzog und später zur Erhaltung des edlen Stammes zur Fortzucht benützte.

---

[1]) IX. 47, Plinius VIII. 41. Varro II. 7.

In Ermanglung anderer Stuten liess er dasselbe der eigenen Mutter zuführen, beide aber versagten die Begattung. Der Sprungmeister verband nun dem Hengste die Augen, salbte den Körper der Mutter und des Sohnes mit duftiger Salbe und nöthigte beide betrügerischer Weise zur Begattung. Als der Hengst abstieg und beide ihre Blutschande erkannten, blickten sie sich verächtlich an; die unglückliche Mutter betrachtete den Sohn nicht mehr als Sohn und der plötzlich unglückliche Gatte die Mutter nicht mehr als Mutter; sie knirschten in schäumendem Zorn, rissen sich los, bäumten sich, wieherten hell auf, als ob sie die seligen Götter beschwören und Rache über den verderblichen Kuppler herabrufen wollten und rannten endlich in zügelloser Hast ihre Köpfe wider Felsen, an denen sich beide selbst den Tod gaben.“ [1]) Nach anderer Erzählung stürzte sich die Stute von einem Felsen, der Hengst aber fiel den Sprungmeister an und biss ihn todt.

Die Kreuzung war allgemein gebräuchlich, besonders aber jene zum Zwecke der Veredlung. Diese Zuchtmethode war sowohl bei Pferden als auch bei Schafen sehr gebräuchlich.

Der Blutauffrischung bediente man sich nur in der Eselzucht, man paarte sehr gerne eine zahme Eselin mit einem Wildesel, indem der Nachkomme den Muth und die Schnelligkeit des Vaters erbte.

[1]) Oppian I. 240.



Die specielle Thierzuchtlehre.

Das Pferd.

Im hohen Alterthum wurden die Pferde nur zu Kriegs- und Reisezwecken, später dagegen auch zu Wirthschaftszwecken verwendet. In Italien nahm die Pferdezucht erst nach den punischen Kriegen einen ausserordentlichen Aufschwung, wie sonst in keinem Lande. Bis zu den punischen Kriegen kämpften nämlich die Römer zu Fuss, seit dieser Zeit aber wurde auch eine Reiterei geschafft. In der Kaiserzeit wurde mit Pferden der grösste Luxus getrieben, um grosse Summen wurden die besten Pferde für den Circus angeschafft, ja es ging die Verehrung für das Pferd soweit, dass der Weg zum Amt und zur Beförderung durch den Pferdestall ging. Die Verehrung des Pferdes wurde selbst bis zur Vergöttlichung getrieben.

Pferderacen.

Sämmtliche Pferde wurden in edle und gemeine getheilt. Edle nannte man jene, welche sich durch schöne Körperformen und gute Eigenschaften auszeichneten, sie wurden zum Kriegsdienste, zum Circus oder zur Zucht, besonders aber zur Maulthierzucht bestimmt. Gemeine Pferde waren die Wirthschaftspferde.

Zur Kaiserzeit kannte man folgende Pferderacen:

1. Medische und persische Pferde. Sie sind vortrefflich in jeder Beziehung, gross,[1]) schnell, fromm, sanften Trittes,[2]) zum Kriege und jeder Anstrengung tauglich. Die vorzüglichsten finden sich in den nisäischen Gefilden, wo sich einstens die grossartigsten Gestüte der persischen Könige befanden. Sie übertreffen in jeder Beziehung die parthischen, italischen und griechischen.

Die persischen Pferde sind die edelsten, sie werden daher am theuersten bezahlt und erringen im Circus vermöge ihrer ausserordentlichen Schnelligkeit häufiger als die numidischen den Preis, sie gehen leicht und sanft, sind fromm, dauerhaft und erreichen ein hohes Alter.[3])

2. Armenische Pferde sind zwar kleiner aber muthiger als die persischen, die Kenner ziehen die persischen vor.[4]) Absyrtus vergleicht sie mit den parthischen.

---

[1]) Herodot III. 106, Absyrtus. Hippiatr. 212.

[2]) Vegetius IV. 61.

[3]) Vegetius IV. 6, 7.

[4]) Vegetius IV. 6.

3. Parthische zeichnen sich durch Leichtigkeit, Schnelligkeit, Muth und Ausdauer,[1]) sind jedoch weichhufig, daher auf steinigem Boden wenig brauchbar.

4. Egyptische Pferde sind zu Kriegszwecken gut, daher holten von hier nach Homer's Angabe Trojaner und Griechen einen Theil ihrer Pferde, ebenso die Juden. Nach den monumentalen Abbildungen zu urtheilen, waren diese Pferde gross, stark und edel.

5. Numidische sind für leichte Cavallerie sehr tauglich, sie sind klein, flink und ausdauernd, jedoch nicht schön.

Arabien bekanntlich überreich an Vieh, besitzt keine Schweine, Maulthiere und Pferde.[2])

6. Saracenische Pferde sind so flüchtig, dass die scythischen gegen sie langsam sind.[3])

7. Scythische Pferde dienen nicht nur zum Reiten und Tragen, sie sind Schlacht- und Melkthiere, weil die Scythen keine Schweine haben.[4]) Scythische Pferde sind lebhaft, wild, klein, langhaarig, ausdauernd aber widerspenstig.[5]) Die Scythen bedienen sich im Kriege lieber der Stuten, weil diese den Harn lassen können ohne dadurch im Laufe aufgehalten zu werden. Die scythische Reiterei ist ihrer Pferde wegen sehr berühmt.

8. Sarmatische sind abgehärtet, ausdauernd, von grossem Körperbau und zum Laufen tauglich.[6]) Plinius hält sie für die leistungsfähigsten Pferde, er sagt: „wenn die Sarmaten weite Reisen unternehmen wollen, so bereiten sie ihre Pferde auf diese Art vor, dass sie ihnen schon am Tage vorher nichts mehr zu fressen und nur wenig zu saufen geben, und legen dann auf ihnen in ununterbrochenem Ritte eine Strecke von 150.000 Schritten (15 Meilen) zurück."

9. Cilicische sind edel, sie sind grösstentheils von weisser Farbe.[7])

10. Griechische haben gute Füsse und einen dicken Leib, von diesen sind die thessalischen die besten.[8])

11. Epirotische sind zum Kriegsdienste tauglich und ausdauernd,[9]) doch sind sie beissend und zuwider.[10])

---

[1]) Diocass. I. 1.

[2]) Strabo XVI. 4.

[3]) Zosim. IV. 25.

[4]) Strabo VII. 3.

[5]) Curt. IV. 15. 4., Strabo VIII. 3.

[6]) Absyrtus. Hippiatr. C. 112.

[7]) Herodot III. 90.

[8]) Absyrtus. Hippiatr. C. 112.

[9]) Virgil Georgica III.

[10]) Absyrtus.

12. Hispanische sollen theilweise wild[1]) theilweise von höchstem Adel sein,[2]) sie sind muthig, sicher und schnell[3]), sie wurden von den Römern mit ungeheuren Kosten zu den Wagenrennen nach Rom geholt. Absyrtus[4]) beschreibt sie als grosse mit eleganten Köpfen versehene Pferde, die zum Laufen wenig tauglich waren.

13. Hunnische Pferde sind sehr ausdauernd und genügsam, sie haben einen grossen gebogenen Kopf, gestreckten Hals, sie sind mager, knochig, langgezogen und hässlich von Gestalt. Vegetius, IV. 6, beschreibt diese Pferde sehr detaillirt. Die Beschreibung passt noch jetzt auf das struppige Steppenpferd.

14. Gallische, sie sind schnell und kriegstauglich[5]), als Reit- und Wagenpferde berühmt.[6]) Die gallische Reiterei war zu Cäsars Zeiten die beste.

15. Germanische Pferde sind ungestalten, schlecht gewachsen, nicht schnell aber ausdauernd, gegen Futtermangel anshaltend. Die thüringischen und die burgundischen sind abgehärtet und zum Kriege tanglich, die friesischen sind schnellfüssig.

Ansser diesen waren tracische, cyrenaische, istrische, dalmatinische, argolische, sicilische, kappadocische, phrygische, sapharanische und britanische bekannt.

Arabische Pferde waren im Alterthum unbekannt, da Arabien — so wunderbar dies klingen mag — überhaupt gar keine Pferde im Alterthum besass. Hievon geben uns nicht nur die alten Geschichtschreiber das Zeugniss, sondern anch die aus verschiedenen Zeiten stammenden Inschriften der assyrischen Eroberer.

Unter der angeführten Kriegsbeute, die die Assyrier in Arabien machten, findet man nirgends irgend welche Erwähnung von Pferden, dagegen werden Kameele, Rinder und Schafe in Ziffern angegeben.

Schon Herodot erwähnt, dass die Araber, die dem Heereszuge des Xerxes folgten, nicht zu Pferd, sondern auf Kameelen gekämpft haben, er sagt: „Die Araber folgten zuletzt, weil die Pferde den Anblick der Kameele nicht vertragen können und scheu wurden.“

Aus der Keilinschrift des assyrischen Königs Taglatfalazar II. aus dem Jahre 733 vor unserer Zeitrechnung ist es ersichtlich, dass

---

[1]) Strabo III. 4.
[2]) Varro II. 1.
[3]) Grat. Cyneg. 515.
[4]) Hippiatrica C. 112.
[5]) Tacitus A. II. 5.
[6]) Plinius XI. 109.

dieser König, nachdem er Arabien eroberte, eine grosse Beute weggeführt hat. Unter Anderen zählte er 30.000 Kameele und 20.000 Stück Rindvieh, von Pferden schweigt er, da er keine vorgefunden hat.

Selbst Sardanapal V., der sich rühmt: er habe alles zusammengehäuft, was nur Arabien besitzt, schweigt von Pferden.

Strabo, der den römischen Feldherrn Gallus im Feldzuge gegen die Araber begleitete, sagt: „Das glückliche Arabien ernährt eine bedeutende Zahl von Rindern, besitzt jedoch weder Pferde, noch Maulthiere, noch Schweine, ebenso keine Hühner und Gänse.“ Derselbe Schriftsteller führt gelegentlich der Beschreibung der Schlacht bei Magnesia im Jahre 191 vor Chr. jene Völkerschaften an, welche die Reiterei beigestellt haben, unter diesen finden wir keine Araber.

Diesen Citaten können wir noch den negativen Beweis des Publius Vegetius und des Absyrtus anführen. Beide Thierärzte und Pferdekenner beschrieben die verschiedensten Pferderacen des Alterthums, namentlich aber jene, die in Folge irgend welcher Eigenschaft berühmt geworden sind. Von arabischen Pferden schweigen sie.

Vergebens würden wir in den zurückgebliebenen griechischen und römischen Schriftstellern nach irgend welcher Erwähnung von arabischen Pferden suchen, wir finden sie nirgends. Der erste Schriftsteller, der der arabischen eigentlich der saracenischen Pferde erwähnt, ist Ammianus Marcellius, der in der zweiten Hälfte des vierten Jahrhunderts nach Chr. die Sitten und Gebräuche der Saracenen beschrieb und bei dieser Gelegenheit auch ihre flinken Pferde anführt. Dieser Schriftsteller stellt uns die Saracenen als ein Volk dar, welches die zwischen dem Tigris und Nil gelegenen Länder, somit auch Arabien bewohnte.

Es ist somit der geschichtliche Beweis erbracht, dass die arabische Halbinsel keine Pferde im Alterthum besass, und dass die arabische Pferderace erst um die Zeit Mohameds entstanden ist. Sie entsprang aus den aus Mesopotamien und Persien importirten Pferden.

Die Pferdezucht.

Die Zucht der gemeinen Pferde wurde überall am Land betrieben, dagegen jene der edlen Rosse nur in den Gestüten.

Die Römer besassen Gestüte nicht nur in Italien, sondern auch in Griechenland, Hispanien und Gallien[1]); nach unseren jetzigen Anschauungen müssen wir sie in die Categorie der halbwilden Gestüte einreihen. Die Aufsicht über das Gestüt und die Herde führte ein Ge-

[1]) Varro II. 7.

stütsmeister[1]), der Posten eines Gestüts-Magisters oder Procurators war desto wichtiger, als der Träger dieses Namens die Stelle des Gebieters vertrat.[2]) Ausser dem Gestütsmeister, der mehrere Stallknechte, die die Stuten beaufsichtigten, unter seinem Commando hatte, war im Gestüt als die zweitwichtige Person der Stutenmeister (proriga) vorhanden. Dieser leitete den Sprung, damit nicht die Hengste in vergeblicher Brunst den Samen verspritzen.[3])

Seit den ältesten Zeiten wurden in den Gestüten Stammtafeln geführt,[4]) welche Nachweise über Vaterland, Abstammung und Siege der Pferde gaben und einen Pferdeadel begründeten.[5]) Zu Homer's Zeiten gab es schon hochadelige und berühmte Rosse.

Als Probirstein der Güte eines Pferdes betrachteten die Griechen die Rennbahn zu Olimpia, die Römer dagegen die Arena im Circus. Rennpferde und Rennspiele gab es somit im Alterthum, daher waren auch die sogenannten Circuspferde die besten Renner, zugleich auch die edelsten Pferde. Von hohem Werth für Besitzer und Käufer waren Nachweise, dass das Pferd oder dessen Ahne Sieger im Circus gewesen,[6]) denn „hochedel durch Preise der Ahnen ist jenes Ross, dessen Geschlecht erweiset der hochaufsteigende Stammbaum“.[7])

Die Geschichte hat uns manche Namen hochberühmter Renner erhalten, solche waren z. B. Aquilo und Hirpinus.[8]) Beide ahnenreiche Pferde und Circussieger; beide sind in den Gedichten[9]) und durch römische Steinschriften verewigt.[10]) Hirpinus war 114mal der Erste, 56mal der Zweite, 36mal der Dritte am Ziele gewesen, sein Grossvater Aquilo hatte 130mal den ersten, 88mal den zweiten und 37mal den dritten Preis davongetragen.

In den Gestüten wurden die Stuten getrennt von den Hengsten gehalten, nur im Frühling liess man den Hengst unter die Stuten hinein, damit er sie belegt. „Werthvolle Hengste“, meint Columella VI. 27 „sollen in der übrigen Jahreszeit fern von den Stuten gehalten werden, damit sie nicht bespringen wann es ihnen beliebt, und da-

---

1) Virgil. Georg. Oppid. I. 174.
2) Vegetius Vorrede I.
3) Varro II. 7, 8, 24.
4) Homer. Iliad. II. 766. V. 266; XVI. 148.
5) Virgil. Georgica.
6) Ovid. amor. II. 2, 1.
7) Stat. Sylv. V. 2, 21.
8) Martial. III. 63.
9) Juvenal VIII. 59.
10) Lips. Epist. ad Italos et Hisp. 26. Oppin. II. p. 287.

mit sie nicht, was eben zu vermeiden ist, von Geilheit gepeinigt, einen Schaden erleiden. Meiner Ansicht nach[1]) ist es am besten, wenn man den Hengst auf entfernte Weiden schickt oder ihn an den Futterbarren bindet." Ist der Hengst zur Erfüllung seiner Vaterpflichten zu faul, so erweckt man bei ihm die Lust zum Bespringen durch den Geruch, indem man ihm vor die Nüstern einen Schwamm vorhält, mit welchem die Geschlechtstheile der Stute abgewischt wurden. Im entgegengesetzten Falle, wenn die Stute den Hengst abschlägt, dann soll man ihr die Geschlechtstheile mit zerstossener Meerzwiebel einreiben, wodurch die Begierde angefacht wird. In den Gestüten des Alterthums waren auch Probirhengste vorhanden. Columella VI. 27 sagt darüber: „Manchmal weckt ein schlechter und gemeiner Hengst die Begierde zur Paarung bei der Stute auf, denn nachdem er dieser sich genähert und sie aufgereizt hat, wird er auf die Seite gebracht und zu der Stute ein edler Hengst geführt."

Während der Beschälzeit soll der Hengst von jeder Arbeit befreit sein, er soll sobald der Frühling herannaht mit Gerste und Rosswicke gut gefüttert werden, damit er die ganze Belegzeit aushält, denn mit je grösserer Lebhaftigkeit er die Stuten bespringt, desto schöner werden die Jungen ausfallen. Er darf nicht mehr als höchstens zweimal des Tages d. i. am Morgen und am Abend belegen.[2]) In seinen jungen Jahren darf er nur 12,[3]) in den mittleren 15[4]) höchstens 20 Stuten[5]) während der Deckperiode belegen, denn nur wenige Thiere zeigen eine so geringe Fruchtbarkeit, wie die Pferde (Plinius). In Griechenland erlaubt man ihm bereits mit dem zweiten Lebensjahre,[6]) in Italien dagegen erachtet man ihn erst nach vollendetem dritten Jahre, wo sich sein Körper ausgebildet hat[7]) dazu recht tauglich. Mit Sorgfalt wurde er, mehr noch als die Stute zur Zucht erzogen und aus eigenem Gestüte gewählt; er soll gesund, fehlerfrei und von geschätzter Abstammung sein. Denn bei einem Hengst kommt es nicht nur auf körperliche Vorzüge an, sondern auch auf die Nachkommen, die er zeugt.[8]) Absyrtus verlangt von einem Zuchthengst, er solle von grosser Körperform, gut gebaut und starke Glieder besitzen. Der

[1]) Columella VI. 27.
[2]) Absyrtus. Geoponica XVI. Cap. 1.
[3]) Palladius IV. 13.
[4]) Plinius VIII. 66.
[5]) Columella VII. 27.
[6]) Aristoteles V. 14, 5.
[7]) Palladius IV. 13.
[8]) Virgil. Georg. III. 95, 100.

Hengst ist bis zu seinem zwanzigsten, nach Plinius selbst bis zum dreiunddreissigsten Lebensalter zuchttauglich.

Eine zur Zucht taugliche Stute soll untersetzt, von ziemlicher Grösse und von schönem Aussehen sein. Auch soll sie einen umfangreichen Bauch und Flanken haben; ihr Alter soll nicht unter drei und nicht über zehn Jahre sein.

Ist die Stute belegt worden, so soll man sie nach 10 Tagen wieder zum Hengste führen, nimmt sie ihn nicht an, so ist das ein Zeichen, dass sie empfangen hat.[1])

Eine grosse Aufmerksamkeit soll den trächtigen Stuten zugewendet werden, sie müssen gut gefüttert werden. Columella sagt[2]: „Wenn während der Kälte im Winter das Gras fehlt, sollen die Stuten unter Dach gehalten werden, sie dürfen weder im Laufe noch in der Arbeit angestrengt werden, auch nicht in kalten Stallungen verweilen oder in einem engen Ort eingeschlossen sein, damit nicht eine der anderen die Mutterfrucht zusammendrücke, daweil alle diese Misslichkeiten ein Verwerfen nach sich ziehen. Eine edle Stute soll jedes zweite Jahr von der Trächtigkeit zurückgehalten werden, damit sie desto leichter das Fohlen mit der mütterlichen Milch zur künftigen Arbeit vorbereitet.“

Die gemeinen Racen der Pferde, welche mittelmässige Weibchen und Männchen produciren, verlangen durchaus nicht das beste Futter, sie nehmen Vorlieb auch mit schlechterem und weiden gerne auf sumpfigen Weideflächen. Denn die Pferde verlangen überhaupt eher feuchte als trockene Weiden. In der Zucht der gemeinen Pferde gestattet man, dass die Hengste und Stuten ohne Unterschied das ganze Jahr zusammenweiden; bestimmte Jahreszeiten zur Paarung werden nicht beobachtet[2]), dennoch ist es vortheilhaft mit dem Beleggeschäfte im Frühlinge (von der Tag- und Nachtgleiche bis zur Sonnenwende im Sommer) vom 22. März bis 22. Juni fertig zu werden, damit die Geburt des Fohlens zur bequemen Zeit fällt, wo es schon ziemlich warm und das Gras bereits gewachsen ist. Es werden auch, meint Absyrtus,[3]) jene Fohlen, welche nach dem 22. Juni gezeugt wurden, schlecht und unnütz.

Die Stuten tragen ihre Fohlen 11 Monate und 10 Tage.[4])

---

[1]) Absyrtus. Geoponica XVI. 1.

[2]) Columella VI. 27.

[3]) Geoponica. XVI. Cap. 1. Eine noch jetzt unter den Landbewohnern verbreitete Ansicht.

[4]) Eidem.

Eine gemeine Stute kann jedes Jahr ein Fohlen gebähren.[1]) Nur wenige Thiere zeigen in der Begattung so geringe Fruchtbarkeit wie die Pferde.

Die Fohlenaufzucht.

Gleich nach der Geburt des Fohlens, gibt Columella folgenden Rath: „Man möge bedacht sein, dass das Fohlen sammt der Mutter in einem umfangreichen und warmen Ort sich aufhält, damit ihm nicht die Kälte, so lange es noch schwach ist, Schaden zufüge oder die Mutter es in der Enge erdrücke. Hernach soll man es nach und nach ins Freie führen. Wenn es hernach etwas kräftiger wird, soll man es auf dieselbe Weide gehen lassen, wo die Mutter geht, damit durch Mangel ihres eigenen Jungen die Stute nicht geplagt wird, denn gerade diese Art der Thiere fühlt eine solche Liebe zu den Jungen, dass wenn es nicht sieht, so empfindet es einen Schaden.“

Vor dem Weidegange erhielt jedes Fohlen ein Brandzeichen, um Verwechslungen auf der Weide vorzubeugen, auch für spätere Zeiten ist das Brandzeichen erwünscht, um die Abstammung erweisen zu können. Diese Brandzeichen waren entweder Buchstaben oder Thierbilder. Varro verlangt, dass das edle Fohlen zwei (?) Jahre säugen soll, denn die Muttermilch nähre am besten. Die Entwöhnung soll allmälig erfolgen.[2]) Der Weidegang dauerte den ganzen Sommer bis zum Spätherbst, von dieser Zeit an wurden die Fohlen sammt den Müttern im Stalle untergebracht. Die edlen Fohlen erhielten hier neben der Muttermilch Gerstenmehl, Kleie und Heu.

Sämmtliche Schriftsteller wie Xenophon, Varro, Vegetius etc. ertheilen den guten Rath, sich oft mit den Fohlen abzugeben, sie zu beklatschen, zu streicheln, zu schmeicheln, kurz sie auf alle mögliche Art zutraulich zu machen. Sind sie 19 Monate alt, sagt Absyrtus,[3]) so sollen sie an die Halfter gewöhnt werden, diese ist ihnen anzulegen, ebenso wird vor ihnen auf dem Futterbarren ein Zaum aufgehängt, damit sie sich gewöhnen diesen zu berühren, und damit sie keine Furcht haben vor dem Geräusch, welches es beim Anlegen verursacht. Nach Ablauf von 3 Jahren, werden sie gezähmt und zur künftigen Arbeit abgerichtet. Varro rathet den ersten Unterricht damit zu beginnen, das dreijährige Fohlen zuerst an den Zaum zu gewöhnen und hernach einen Knaben aufsitzen zu lassen, der sich anfänglich auf den Bauch anleget und erst später eine sitzende Stellung

[1]) Columella VI. 27.
[2]) Varro II. 7.
[3]) Geoponica XVI. 1.

einnimmt. Mit besonderer Sorgfalt wurden jene Fohlen erzogen, die zum Kriegsgebrauche bestimmt waren. Damit sie sich an das Schlachtgetümmel gewöhnen, führte man die Fohlen durchs Volksgetümmel, man blies Trompeten und Zinken und machte allerlei Geschrei.[1]) In ähnlicher Weise wurden auch die künftigen Wagenpferde vorbereitet.[2])

Zu Wirthschaftszwecken wurden die Fohlen nach vollendetem zweiten Lebensjahre abgerichtet und gebraucht, zu dem Kriege nach vollendetem dritten Jahre, zum Circus dagegen niemals vor dem fünften; die eigentliche Verwendung des Pferdes zu den Strapazen dürfte erst nach dem vollendeten vierten Jahre erfolgen.[3]) Wahrscheinlich wurden auch jüngere Pferde zur Arbeit verwendet, denn Varro[4]) tadelt, dass man bereits anderthalbjährige Fohlen zur Arbeit gebraucht.

Ueber das Exterieur eines Fohlens sagt Absyrtus:[5]) Edle und gute Fohlen erkennt man aus ihren Körperformen und Eigenschaften.

Was Körperformen anbelangt, so verlangt man, dass das Fohlen einen kleinen Kopf, schwarze Augen, weit geöffnete Nüstern, kurze Ohren, glatten Hals (der nicht zu dick sein soll), eine dichte und gekräuselte Mähne, die sich auf die rechte Seite neige, eine breite und musculöse Brust, grosse Schulter, gerade Arme, einen engen und schmalen Bauch, kleine Hoden, einen doppelt getheilten Rücken, oder wenigstens dass er nirgends bucklig sei, einen grossen und buschigen Schwanz, gerade Füsse, fleischige Schenkel, runde Hufe überall gleich hart und fest, mit einem dauerhaften Horn besitze. Aus diesen Zeichen erkennt man, dass aus dem Fohlen ein gutes und grosses Pferd sein wird.

Die Zeichen guter Eigenschaften sind: es soll nicht scheu sein und nicht erschrecken, wenn ihm etwas plötzlich erscheint, es soll das erste in der Herde sein, wenn die Fohlen laufen, die anderen vor sich treiben und keinem gehorchen; kommt es an ein Wasser oder an einen Fluss, so soll es das erste unerschrocken ins Wasser gehen, aber nicht warten, bis die anderen es bereits gethan haben.

Xenophon wusste schon, dass die Fohlen verhältnissmässig hohe Schienbeine besitzen und dass man aus diesem Zeichen auf die

---

[1]) Xenophon über Reitkunst, Aelianus h. a XVI. 25.
[2]) Virgil. Georgica III. 182.
[3]) Columella VI. 29.
[4]) II, 7.
[5]) Geoponica XVI. 1.

zukünftige Höhe des Pferdes schliessen kann. Plinius[1]) sagt über diesen Gegenstand: „die Füsse der Einhufer erreichen bei der Geburt eine bedeutende Grösse, später wachsen sie eigentlich nicht, sondern strecken sich vielmehr nur aus.“ [2]) Nun folgt eine unrichtige Argumentation warum die Füsse beim Fohlen nicht wachsen, sondern sich strecken: „Junge Thiere kratzen sich deshalb in der Jugend die Ohren mit den Hinterfüssen, was sie bei vorgerücktem Alter nicht mehr zu thun im Stande sind, weil nur der Rumpf und Oberkörper in die Länge zunimmt. Aus dieser Ursache können sie auch anfangs nur mit niedergelassenen Knien weiden und nicht eher anders, als bis der Hals zur gehörigen Länge ausgewachsen ist.“

Wartung und Pflege.

Jedes Pferd musste täglich geputzt werden. Zu diesem Zwecke wurde das Pferd vor den Stall auf den sogenannten Striegelplatz [3]) ausgeführt, hier hoch angebunden und mittelst einer eisernen gezahnten Striegel (strigilis), dann aus langen Haaren gefertigten Stauber (penicillus) und der Bürste (peniculus) vom Schmutze gereinigt. Das Putzen wird jedesmal vom Kopfe und vom Halse begonnen, denn wenn diese Körpertheile nicht rein sind und fangt man von unten an und das Pferd sich abschüttelt, so werden die unteren Theile wiederum schmutzig. Beissenden Pferden ist ein Maulkorb beim Striegeln anzulegen. Der Schopf, die Mähne und der Schweif werden täglich mit lauwarmem Wasser gewaschen. (Xenophon).

Im Stalle werden die Pferde angebunden entweder mittelst eines Halsbandes (helcium) oder mittelst einer Halfter (capistrum), doch darf der Knoten niemals am Genick geschürzt werden, weil er oft zu Aufreibungen und Genickbeulen Veranlassung gibt. [4])

Die Hygiene.

Ueber die Gesunderhaltung der Pferde haben wohl die meisten Autoren geschrieben, da diese Lehre bei den classischen Völkern in hohem Ansehen stand und unter allen Zweigen der Medicin die höchste Entwicklungsstufe erreichte. Am ausführlichsten schrieb darüber Vegetius[5]) wir wollen daher vollinhaltlich seine Gesundheitslehre wiedergeben:

---

[1]) XI. 108.

[2]) Dies ist nur anscheinend, denn auch diese Theile wachsen, wenngleich viel weniger als andere Theile.

[3]) Plinius 28, 17. Xenophon.

[4]) Xenophon 5.

[5]) I. 56.

„Es ist leichter die Thiere gesund zu erhalten als sie zu heilen, deshalb soll der Eigenthümer häufig in den Stall kommen und nachschauen, damit der Stallboden nicht aus weichem, sondern aus hartem Holz gemacht ist, denn die Holzart macht die Hüfe hart; auch soll der Stallboden wie eine Brücke etwas erhöht sein. In der Nähe soll eine Grube für Jauche sein, in welche der überflüssige Harn abfliesst; und die Füsse des Pferdes nicht benetzt. Dann soll ein Futterbarren, worin man Gerste weicht, vorhanden sein, dieser soll immer rein sein, damit nicht Unreinlichkeiten dem Futter beigemengt werden, die dem Thiere nur Schaden bringen. Die Thiere sollen von einander abgetheilt stehen, ebenso die Futterbarren durch Marmor oder Stein oder Holz getheilt sein, damit ein Thier dem anderen nicht das Futter wegzieht, denn die Thiere sind sehr gierig, manche fressen sehr hastig, andere wiederum langsam. Und wenn solch letztere nicht für sich allein gefüttert werden, so werden sie mager infolge des Raubes seitens ihrer Nachbarn. Die Raufen richtet man was Höhe anbelangt nach der Grösse der Pferde, sie sollen nicht zu hoch angebracht sein, damit sie die Kehlen nicht zu sehr strecken müssen, auch nicht zu nieder, damit der Kopf oder die Augen berührt werden. In den Stall soll viel Licht einfallen, damit sie nicht aus Gewohnheit an Finsterniss, wenn sie ins Freie kommen, mit den Augen blinzen und die Sehkraft dadurch leidet. In Sommer sollen die Thiere sowohl bei Tag als auch bei der Nacht sich frei bewegen, aber im Winter soll man sie in den Stallungen halten, da hier warm ist. Doch sollen die Stallungen nicht zu warm sein, denn dann entsteht Unverdaulichkeit und schadet nur. In Folge des Dunstes entstehen viele Arten der Krankheiten, wenn die Thiere fortwährend in warmen Stallungen gehalten und aufgezogen werden. Sobald solche Thiere in kalte Luft gelangen, an die sie nicht gewohnt sind, werden sie erkranken.

Das Heu soll rein und wohlriechend sein, ebenso die Gerste, sie soll weder zu staubig noch steinig noch muffig sein. Das Wasser soll rein und kalt sein, hauptsächlich soll das Flusswasser gereicht werden, denn das Wasser, welches schnell fliesst, lässt keine Unreinlichkeit oder Gift zu. Die Thiere sollen zweimal des Tages mit Händen gerieben werden, damit die Thiere sanft werden, das Thier gedeiht auch besser. Die Gerste ist nicht auf einmal zu geben, sondern in mehrere Theile zu theilen, denn wenn sie alles auf einmal verzehren, so geben sie es mit dem Mist wiederum ganz und unverdaut heraus, was sie aber in kleinen Portionen erhalten, das verdauen sie ganz. Nahe dem Stalle soll ein trockener Ort sein mit Mist bedeckt, wo sich die Thiere herumwälzen können. Diese Uebungen sind der Ge-

sundheit sehr zuträglich — wenn es sich aber nicht wälzen oder niederlegen will, so ist das ein Zeichen, dass es krank ist.

Bei Abwesenheit des Herrn zwingen die Knechte die Pferde zum schnellen Lauf, dabei verletzen sie die Pferde nicht allein mit der Peitsche sondern auch mit Sporren. Solche Knechte frohlocken auch, wenn sie den Schaden des Herrn sehen, deshalb soll ein fleissiger Hausvater geschickten und tüchtigen Leuten sein Vieh anvertrauen die mit diesem umgehen können. Auch wenn in Folge der grossen Hitze die Thiere schwitzen, soll ihnen das Maul mit Essig und Wasser gewaschen werden, im Winter aber mit einem gesalzenen Fisch oder Fleischbrühe. Auch kann man ihnen einen Schluck Wein und Oel durchs Horn hineingiessen.

Während einer längeren Fahrt oder Rittes soll man das Pferd an Harnlassen nicht hindern, denn es kann dadurch Schaden leiden. Ihre Hüfe sollen sobald sie vom Weg kommen fleissig gereinigt werden, damit kein Koth oder Unreinlichkeit an den Füssen oder an den Hüfen übrig bleibt. Die Sohlen uud Winkel werden mit einem schneidenden Eisen gereinigt. Die Hüfe sind dann mit einer Salbe einzuschmieren. Auch soll man jeden Monat beim abnehmenden Mond das Blut aus dem Gaumen lassen, denn aus dieser Stelle gelassenes Blut befreit den Kopf von Krankheiten und Appetitlosigkeit. Der Haarschopf und der Haarbehang an der Köthe dürfen nicht weggeschnitten werden, denn sie sind die natürliche Zierde der Pferde. Auch soll der Hals die Mähne zieren und es ist unschön und ungeziemlich, wenn ein Reiter ein gestutztes Pferd reitet. Den Pferden, die an den Wagen ziehen, wird die Mähne gestutzt, da man glaubt, dass dies zur besseren Ernährung etwas beiträgt.“

Die Hufpflege.

Der Huf der Pferde war bei den Alten von weit grösserer Wichtigkeit als bei uns, da sie Hufeisen noch nicht kannten [1]) und ihre Pferde immer blossfüssig herumgingen. Es ist daher ganz begreiflich, dass die alten Autoren klangvolle, harte und feste Hüfe für die besten

---

[1]) An keiner Stelle wird eines Hufeisens gedacht, auch auf den erhaltenen Kunstwerken wie z. B. an den Säulen des Trajan, Antonius, Marcus Aurelius und den plastischen Darstellungen der Pferde findet man nirgends ein Hufeisen vor. Den Luxuspferden der römischen Kaiser hat man hie und da Silber und Goldplättchen an die Hüfe befestigt, so wurde z. B. Pertinax der siegreiche Wettrenner des Kaisers Commodus mit vergoldeten Hüfen versehen, dies waren jedoch keine Hufeisen, sondern Hufverzierungen (Diocass. 73).

erachten und der Hufpflege eine sehr grosse Aufmerksamkeit schenkten. Nur bei wunden Füssen, auf Reisen und im Kriege bediente man sich einer Art von Ueberschuhen, sogenannter spartischer Schuhe, die aus Bast oder Hanf verfertigt waren. Vegetius und Columella erwähnen bei Hufkrankheiten der Pferde, dass diese Ueberschuhe den hufkranken Pferden angezogen werden und die Stelle eines Verbandes vertraten. Auch Zugochsen, Maulthiere und Kameele [1]) wurden auf grösseren Märschen mit solchen Ueberschuhen versehen.

Oft mussten ganze Reiterabtheilungen zurückgelassen werden, weil die abgenutzten Hüfe der Pferde und Lastthiere jeden weiteren Marsch unmöglich machten. Als Mithridates im ersten Kriege mit den Römern Cycicus belagerte, musste er aus derselben Ursache seine gesammte Cavallerie nach Bythinien schicken. Daher ertheilt Xenophon beim Kaufe eines Militärpferdes den Rath, man möge vor Allem den Huf und die Hufwände betrachten, ob sie dick oder dünn, stark oder schwach und wie gerichtet sind. Der Huf sagt Xenophon muss hoch stehen, damit der Strahl nicht die Erde berührt, die mit flachen Hüfen versehenen Pferde gehen auf dem Strahle ähnlich wie die plattfüssigen Leute. Der Huf soll ferner hart, fest, von gutem Horne und ohne Risse und Klüfte sein. [2]) Hüfe von solcher Beschaffenheit bedingen die Brauchbarkeit des Pferdes auf längeren Wegen, [3]) sie klingen beim Auftreten des Pferdes wie eine Cimbel. [4])

Um die Pferde harthufig zu machen, muss man schon bei der Erziehung darauf Rücksicht nehmen, dass sie nicht auf kothigen und sumpfigen und schwammigen Weiden weiden, denn dorten erweicht der Huf, er erhärtet dagegen auf hartem Boden. Xenophon sagt deshalb, man solle das Pferd gleich nach dem Morgenfutter vor dem Stall auf steinernes Pflaster herausführen, wo es den ganzen Tag stehen bleibt, damit ihm die Hüfe erhärten. Es ist uns jetzt erklärlich, warum die Alten der Meinung waren, dass die Feuchtigkeit den Hüfen schade, und verlangten, dass der Standplatz immer trocken sei. Auch gab es im Alterthume viele Hufsalben, die das Horn erhärten sollten, so meint Vegetius: die allerweichsten Hüfe werden erhärtet mit der vorzüglichen Salbe, welche aus grünen, lebenden Eidechsen, altem Oel, Alaun, Wachs und Wermuth besteht. Diese Ingredienzen werden gekocht und durchgeseiht.

---

[1]) Aristoteles II. 6. Plinius XI. 43.

[2]) Ovid. Met. II. 670.

[3]) Columella VI. 29. Varro II. 7. Pallad. IV. 13.

[4]) Xenophon 1.

Die Fütterung.

Im Alterthum fütterte man die Pferde mit Heu und Gerste. Strohhäcksel war ihnen unbekannt. Die Gerste war das allgemein selbst in den kaiserlichen Stallungen angewendete Kraftfutter für Pferde,[1] auch die ältesten Griechen,[2] Perser und Juden fütterten ihre Pferde mit Gerste.

Hafer als Futtermittel für Pferde wurde niemals gebraucht, zum erstenmal erwähnt Florentinus[3]) des Hafers, wobei er den Rath ertheilt, diesen den Schafen zu verabreichen.

Hie und da wurde auch Spelt und Weizen verwendet, bei grösseren Anstrengungen der Pferde gab man auch im Wasser aufgequellte Erbsen, Bohnen und Kichern.[4] Müssig stehende Pferde dürfen Körner nicht in voller Gabe erhalten sagt Vegetius.[5]

Im Sommer war allgemein die Weidefütterung eingeführt, Columella VI. 27 sagt über diesen Gegenstand: „Für Pferde soll man weite und sumpfige auch bergige jedoch wasserreiche, niemals jedoch trockene und eher freie als von Pflanzen bewachsene und eher mit dichtem, üppigem und weichem als mit hohem Grase bewachsene Weideflächen aussuchen."

Das Exterieur.

Das Exterieur eines Militärpferdes lieferte bereits Xenophon in einer solchen Form, dass die nachfolgenden Schriftsteller nur wenig hinzufügen konnten.

Der Kopf soll knochig und ohne Fleisch sein.[6] Die Augen lebhaft, rein und gross.[7] Der Hals sei voll, er soll nicht gerade noch vorwärts gestreckt sein wie beim Eber, sondern wie bei einem Hahn nach aufwärts steigen.[8]

Die Brust soll muskelhaft und voll sein.[9]

Der Widerrist soll hoch sein, ein solcher gewährt dem Reiter einen festen Halt und macht den ganzen Körper stärker.[10]

---

1) Columella II. 12; VI. 27; Varro II. 7.
2) Homer Odys. IV. 41.
3) Geoponica XVIII. 2.
4) Columella VI. 30.
5) Vegetius I. 22; Varro II. 7.
6) Virgil, Columella, Varro, Palladius.
7) Palladius, IV. 13. Vegetius VI. 2.
8) Xen. 1.
9) Virgil Georg. III. 81. Oppian I. 185.
10) Xenophon 1.

Der Rücken soll gerade, breit und fleischig sein, er ist schön, wenn er gefurcht ist, ebenso wenn das Kreuz gespalten ist. [1])

Die Lende muss kurz und breit sein. [2])

Der Bauch soll schmal und schlank sein, nur bei Stuten darf er herabhängen. [3])

Die Füsse sind die allerwichtigsten Körpertheile bei einem Pferd, denn wäre alles gut und nur die Füsse schlecht, so ist das Pferd wenig werth wie ein Haus, dessen Obertheil auf einem schlechten Grund und Boden steht. Auch das Hufhorn verdient die allergrösste Beachtung. [4])

Das Haar eines schönen Pferdes muss glatt, glänzend und kurz sein. Schön ist es, wenn die Mähne das Pferd ziert [5]) und an den Füssen ein starker Köthenbehang vorhanden ist. [6])

Nach Pelagonius ist das Pferd gut, wenn es, falls es stehen muss, unruhig harrt, mit Füssen die Erde scharrt und zu laufen begehrt.

Folgende Haarfarben unterschied man im Alterthum:

1. Die braune mit verschiedenen Nüancen (rufi, spadices, badii, murrhini, phoenici), sie war bei Griechen und Römern die angesehenste. Braune Pferde galten für die besten, doch meint Pelagonius: [7]) es trifft sich, dass auch Pferde mit anderen Haarfarben gut sind.

2. Die Fuchsfarbe in verschiedenen Nuancen (flavi, rutili, aurei, fulvi).

3. Die Falbenfarbe (glivi, cani). Falben und Isabellen finden sich zahlreich in Medien vor.

4. Die weisse (albi, candidi). Die weissgeborenen und weissgewordenen Schimmel waren zahlreich in Kleinasien und in den Gegenden des Schwarzen Meeres vorhanden. Die weisse Haarfarbe galt für die schönste, die Schimmel standen daher im höchsten Ansehen. Von den Persern waren sie hoch verehrt und der Sonne geheiligt; [8]) der im Sonnendienste erscheinende Cultus weisser Rosse der Perser ging zu den anderen Völkerschaften Asiens und Europas über als

---

[1]) Xen. Ovid. Virg. Varro, Colum.

[2]) Opp. I. 185.

[3]) Virgil. 9, III. 80.

[4]) Xenophon.

[5]) Vegetius.

[6]) Opp. Cyneg. I. 180.

[7]) Geoponica XVI. Cap. 2.

[8]) Zendavesta II. 264.

Symbol der Ueberwindung des Bösen und des Sieges über Feinde. Die Römer bedienten sich weisser Pferde zu Triumphen, [1]) die alten Germanen verehrten ebenfalls die Schimmel. [2])

5. Die Schimmelfarbe zweierlei Färbung (caesii) in verschiedener Mischung. Die Pferde dieser Haarfarbe als Rothschimmel, Grauschimmel etc. (caerulei, nigro vel albineo vel badio mixti, spumei) sind wegen der Schnelligkeit zur Jagd und zum Rennen geschätzt.

6. Die Scheckfarbe (varii, maculosi). Die Schecken sind in Macedonien, Thracien, in Kleinasien und Hispanien häufig, sie standen in hohem Ansehen.

7. Die schwarze (nigri). Die Rappen waren zahlreich, jedoch nicht beliebt, denn sie gewährten keinen erfreulichen Anblick und waren den Göttern der Unterwelt, dem Hades und Pluto geweiht.

Die Zahnlehre.

Die Zahnlehre war bereits seit Aristoteles' Zeiten hoch entwickelt, da man aus den Zähnen das Alter der Pferde bestimmte. Unter allen Autoren des Alterthums, die je über die Erkenntniss des Pferdealters aus den Schneidezähnen geschrieben haben, hat Absyrtus [3]) das Beste geliefert. In wörtlicher Uebersetzung lautet seine Zahnlehre: „Das Alter der Pferde und aller einhufigen Thiere auch der gehörnten erkennt man aus dem Zahnwechsel. Ist das Fohlen $2^1/_2$ Jahre alt, so wechselt es zuerst die zwei vordersten (in der Mitte stehenden), die man Zangen nennt, von oben und unten. Am Anfange des vierten Jahres wechselt es danebenstehende Zähne, zwei oben und zwei unten. Zu dieser Zeit erscheinen auch die Hakenzähne, die man Hundszähne nennt. Nach vollendetem vierten Jahre, wo es bald das fünfte erreichen wird, wechselt es die übrig gebliebenen Zähne oben und unten an jeder Seite zu je einem. Jene Zähne, welche nach den ausgefallenen erscheinen, sind ausgehöhlt. Wenn es in das sechste Jahr gekommen ist, so werden die Aushöhlungen der ersten (Zangen) ausgefüllt. Und wenn es sieben Jahre erreicht hat, so hat es alle Zähne und es bleibt keine Aushöhlung. Ist dies geschehen, so ist es nicht leicht, das Alter des Pferdes zu erkennen.“ Mit Ausnahme des einzigen Fehlers, dass mit sieben Jahren an sämmtlichen Schneidezähnen die Kunden abgerieben sind [4]), steht die Zahnlehre des Absyrtus noch heutzutage unerschüttert da. Vegetius [5]) gibt noch

---

[1]) Livius V. 23.

[2]) Tacitus Germ. c. 10.

[3]) Geoponica XVI. 1.

[4]) Die Kunden der Eckzähne werden mit acht Jahren abgerieben.

[5]) Buch IV, cap. 5.

weitere Zeichen an, um das Alter nach dem vollendeten siebenten Jahre zu erkennen, er meint: „im zehnten Jahre werden die Schläfegruben ausgehöhlt und die Augenbrauen werden hie und da grau. Im zwölften Jahre sieht man eine Schwärze mitten auf der Reibefläche der Zähne.“ Er führt auch an, dass Manche das Alter der Pferde aus den Runzeln der Oberlippe bestimmen.



Der Esel.

Der Esel wurde das ganze Alterthum hindurch für ein Symbol der Dummheit, der Feigheit, Hässlichkeit und Schande betrachtet, es hat daher kein Grieche oder Römer über den Esel eine Schrift verfasst. Das Thier, welches wohl den grössten Nutzen bringt, wurde verachtet, und es galt für eine Schande, über den Esel viel zu schreiben, daher es erklärlich ist, warum Columella, der ausführlichste landwirthschaftliche Schriftsteller des Alterthums, die Zucht des Esels nur oberflächlich berührt.

Unter allen gezähmten Eselsracen waren die rheatinischen Esel die schönsten und die grössten in Italien, sie waren sehr theuer und zur Zucht die besten.[1]) Ein rheatinischer Esel wurde mit 61.000 Sesterzien und in Rom ein Viergespann um 400.000 Sesterzien (30.000 Gulden) verkauft.[2]) Auch die arcadischen Esel waren berühmt.

Um einen guten Zuchtesel zu erhalten, zähmen häufig die Bewohner Egyptens die wilden Esel; die von einem solchen Esel stammenden Jungen sind die besten. Manchmal lassen sich die wilden Esel vollkommen zähmen und sind dann zu jedem Dienste tauglich, gerade so wie die zahmen. Ist er einmal gezähmt, dann wird er nie verwildern, wie dies bei anderen gezähmten Thieren der Fall ist.[3])

Die Haltung der Esel ist namentlich von der ärmeren Classe des Volkes deshalb beliebt, weil er wenig Aufsicht bedarf, Hunger verträgt und mit wenigem und selbst dem schlechtesten Futter vorlieb nimmt.[4]) Meist wird ihm als Futter nur Stroh gereicht, welches Futtermittel überall zu haben ist, und dabei wird er fett.[5]) Bei schwerer Arbeit erhalten die Esel Weizen oder Gerste, wohl auch anderes Kraftfutter.[6])

---

[1]) Varro II. 6.
[2]) Plinius VIII. 68.
[3]) Absyrtus, Geoponica XVI. 21.
[4]) Varro III. 17.
[5]) Columella VII. 1.
[6]) Varro II. 6.

Im dreissigsten Monate ist der junge Esel bereits zeugungsfähig, er darf aber erst mit dem dritten Jahre zur Zucht gebraucht werden.[1])

Die Belegezeit fällt vor den Frühling. Eine Eselin empfängt jedoch nicht, wenn ein boshafter Sklave der Eselin die in das Menstrualblut eines Weibes getauchten Gerstenkörner zu fressen gibt, ja sie bleibt so viele Jahre unfruchtbar, wie viel sie von solchen Gerstenkörnern gefressen hat.[2])

Sobald der Hengst von der Eselin abgestiegen ist, wird sie geschlagen und herumgejagt, um zu verhindern, dass sie den befruchtenden Samen nicht wiederum von sich weggibt; dies geschieht auch ohnehin, da sie die Schamlippen nicht gut schliesst.[3])

Die Eselin wirft im zwölften Monate und bleibt bis ins dreissigste Jahr zuchtfähig;[4]) zehn Tage nach der Geburt lässt sich die Eselin wiederum bespringen und nimmt am besten an, aber auch später empfängt sie.[5])

Das Fohlen soll etwa 12 Monate saugen. Viele übergeben ein junges Hengsteselfohlen einer Stute zur Ernährung, weil sie mit einer besseren Milch erzogen werden, auch gewinnen die Pferde einen solchen Esel lieb, daher ein solcher leichter die Stuten wird belegen können.[6]) Ist das Fohlen ein Jahr alt, so wird es sammt der Mutter auf die Weide geschickt.

Das Maulthier.

Die Maulthierzucht wurde im Alterthum sehr schwungvoll betrieben, sie warf auch den grössten Gewinn ab, da Maulthiere sehr theuer waren, viel theuerer als die besten Pferde. Maulthiere galten für die edelsten und schätzbarsten Thiere überhaupt, daher es erklärlich ist, warum man in Rom die Thierärzte nicht Rossärzte, sondern Maulthierärzte (mulomedici) nannte. Es waren einzelne Eselinnen in Celtiberien, sagt Plinius, die durch ihre Jungen (Maulthiere) 400.000 Sestercien (30.000 Gulden) einbrachten.

Vom Pferdehengst und einer Eselin fällt ein Maulesel (hinnus), welches Thier jedoch zu träge und zu langsam ist. Vom Eselhengst

[1]) Varro II. B.

[2]) Plinius XXVIII. 23, ein lächerlicher Aberglaube.

[3]) Plinius VIII. 68. Aristoteles VI. 23, 1. Den abgehenden Scheidenschleim nennt Plinius hippomanes.

[4]) idem.

[5]) Aristoteles VI. 23.

[6]) Geoponica XVI. 21.

und einer Stute fällt ein Maulthier (mulus). Die Bastarde vom Pferde und Esel (sowohl die Mauleselin als auch das weibliche Maulthier) sind nicht fortpflanzungsfähig; [1]) diese Ansicht ist so allgemein verbreitet, dass sich das Sprichwort: „Wenn eine Mauleselin werfen wird“ (cum mula peperit) zur Bezeichnung von Unwahrscheinlichkeiten oder Unmöglichkeiten gebildet hat. [2]) In den Jahrbüchern sind jedoch viele Fälle verzeichnet, dass Maulthiere und Maulesel fruchtbar waren und Junge geworfen haben. [3]) Mit der Frage der Unfruchtbarkeit der Maulthiere beschäftigten sich vielfach die griechischen Philosophen und ersannen hierbei viele höchst überflüssige Hypothesen.

Das Maulthier ist sehr nützlich, denn es bearbeitet besser die Felder als der langsame Ochs, [4]) verrichtet allerlei Lastfuhrwerke, [5]) trägt Lasten, wird an königliche Wägen gespannt und geritten. Es, zeichnet sich durch Geduld, Sicherheit im Gange und Ausdauer aus es ist wohlfeiler zu ernähren als das Pferd und wird auch sehr theuer bezahlt. [6])

Die Maulthierzucht hatte in Italien einen ausserordentlichen Aufschwung genommen, es ist daher sehr interessant, über diesen Gegenstand den Columella, den besten thierzüchterischen Schriftsteller des Alterthums, zu hören: [7])

„Bei der Maulthierzucht ist es die Hauptsache, mit Fleiss eine Stute und einen Eselhengst herauszuwählen und zu erkennen, von welchen die zukünftige Nachkommenschaft gezeugt werden soll; ob nicht eines von den Vaterthieren dem anderen schlecht entspricht oder eines von beiden zu schwach ist. Die Stute soll zwischen dem vierten bis zum zehnten Jahre gewählt werden, von grosser und schöner Körperbeschaffenheit, von starken Gliedern, ausdauernd auf Strapazen; sie soll leicht aufnehmen und in der Gebärmutter den uneinigen, von einer fremden Art eingeschobenen Sprössling austragen, sie soll nicht nur allein den Werth des Körpers, sondern auch jenen des Temperaments dem Sprösslinge beibringen. Weil es eben schwer ist, dass sich der eingeführte Samen in den Geburtswegen belebt und dieser eine längere Zeit bis zur Geburt braucht, das Junge

[1]) Columella VI. 8. Varro II. 2. Plinius VIII. 69.

[2]) Herod. III. 151, 155.

[3]) Plinius.

[4]) Homer Odys. VIII. 125.

[5]) Varro II. 8.

[6]) Varro II. 8.

[7]) VI. 36, 37.

kommt erst im dreizehnten [1]) Monat ans Tageslicht, so erhalten die Fohlen bedeutend mehr von der väterlichen Feigheit als von der mütterlichen Stärke.

Es ist leichter, eine gute Stute, dagegen sehr schwierig, einen guten Eselhengst zu finden, weil oft das bereits günstige Urtheil über den Esel bei der Probe schlecht ausfällt. Viele Eselhengste wunderbar vom Ansehen zeugen die schlechteste Nachkommenschaft, sowohl was Körperbau als auch was Geschlecht anbelangt, denn sie zeugen entweder Weibchen von kleiner Gestalt oder, wenn auch schöne Männchen geboren werden, so verringern sie dennoch die Einkünfte des Herrn, da sie zahlreicher sind als Weibchen. Und einige, wenn sie auch nicht besonders ausschauen, so sind sie dafür sehr fruchtbar. Andere wiederum theilen den Fohlen ihre eigenen guten Eigenschaften mit, allein, da sie selbst keine Lust zum Belegen haben, so thun sie dies sehr selten. Die Wärter fordern sie (nicht geile Eselhengste) zum Belegen auf, indem sie ihnen eine Stute in die Nähe gehen, weil die Natur diejenigen paart, welche am meisten einander ähnlich sind; wenn man ihnen daher eine Eselin vorstellt, und wenn man sie dadurch auffordert, wird er wohllustig, und wenn ihm diese weggeführt wird, dann bedeckt er die Stute, von der er früher nichts wissen wollte.

Das Maulthier ist nicht nur allein von einer Stute und einem Eselhengst gezeugt, aber auch von einer Eselin und einem Pferdehengste, und selbst von einem wilden Esel und einer Stute. Einige Autoren, um nicht mit Stillschweigen zu übergehen, wie z. B. Marco Varro und vor ihm Dionisius und Mago haben geschrieben, dass in den afrikanischen Ländern die Maulthierfötus so lang sind, dass sie für ein Wunder angesehen werden, dass unter den Eingeborenen die Geburt solcher Thiere so gewöhnlich ist, wie bei uns von Stuten. Unter diesen Thieren gibt es einige, welche durch Stärke und Schönheit viel vorzüglicher sind, als jene, welche von einem (zahmen) Esel gezeugt wurden. Diese könnte man vielleicht mit jenen vergleichen, welche von wilden Eseln gezeugt wurden, wenn sie ausserdem, dass sie keine Furcht haben, nicht das magere Aussehen ihrer Väter hätten. Ein solcher wilder (Esel) Hengst ist viel nützlicher für die Enkelinnen als Töchter, weil, wenn der Nachkomme einer Eselin und eines wilden Eselhengstes mit einer Stute gepaart wird, so wird die Wildheit des Vaters, die ihm eingeboren ist, stufenweise in ihm gezähmt, er hat sodann die Gestalt und die Müssigkeit des Vaters zugleich auch die Stärke und Schnelligkeit des Grossvaters. Jene, welche

[1]) Sollte richtig heissen: im zwölften Monat.

von einem Pferdehengst und einer Eselin stammen, obgleich sie den Namen nach ihrem Vater erhalten haben, werden „hinni“ (Maulesel) genannt, sie sind grösstentheils in jeder Beziehung der Mutter ähnlich. Daher ist es am allerentsprechendsten, in der Maulthierzucht jenen Eselhengst zu verwenden, von dem der Beweis erbracht ist, dass die Schönheit bei ihm sehr schätzbar ist. Was die äussere Körperform anbelangt, so ist jener nicht annehmbar, der nicht die grösste Statur hat, einen starken Hals, starke und breite Rippen, eine musculöse und geräumige Brust, musculöse Schenkel, dünne Füsse, schwarzes oder geflecktes Haar, da die Mausfarbe nicht nur dass sie bei den Eseln eine gemeine Farbe ist, bei den Mauleseln auch nicht die beste. Auch nicht die schöne Körperbeschaffenheit des Thieres darf uns in Irrthum führen, wenn wir es sehen, denn geradeso wie die Flecken, welche die Schafböcke unter der Zunge und dem Gaumen haben, am besten an der Wolle der Lämmer erkannt werden, geradeso zeugt der Esel, der verschiedenes Haar an den Augenlidern und Ohren hat, oft Junge von anders beschaffener Farbe. Auch derselbe, obgleich er mit dem grössten Fleiss als Hengst ausgewählt wurde, häufig seinen Herrn in der Hoffnung betrügt, weil manchmal entgegen den bereits früher besprochenen Merkmalen er gänzlich ihm unähnliche Maulthiere erzeugt. Nach meiner Ansicht kommt dies nur durch die Farbe des Grossvaters, welche, gemischt mit dem Grundstoffe des Samens, wiederum bei den Enkeln erscheint.

Das Eselfohlen soll, sobald es auf die Welt kommt, alsogleich von der Mutter entfernt und unter eine Stute gesetzt werden, ohne dass diese (Stute) es merkt. Sie wird sehr gut in einem finsteren Orte hintergangen, denn in einem finsteren Orte, wenn man ihr Junges entfernt, wird es statt ihrem eigenen ernähren, und wenn nachher sich die Stute durch zehn Tage an dieses Eselfohlen gewöhnt hat, reicht sie ihm immer die Zitzen, sobald es darnach verlangt. Das Eselfohlen gewöhnt sich so an die Stute, dass, wenn es selbst mit der mütterlichen Milch erzogen wäre, es dennoch die Milch von der Stute vorzieht.

Man soll es aber nicht vor drei Jahren und nicht nach zehn Jahren zur Paarung zulassen, und, wenn man ihnen dies erlaubt, so soll es im Frühling stattfinden, zu welcher Zeit sie mit grünem abgemähten Gras gestärkt werden sollen, auch soll man ihnen Gerste und Trank in Genüge reichen. Mit einem jungen Weibchen darf man ihn nicht paaren, denn, wenn jene noch niemals mit einem Männchen zu thun gehabt, so feuert sie mit den Hinterfüssen den sie besteigenden Hengst, dieser wiederum entfernt sich mit Beleidigung und bleibt auch gegenüber den anderen Stuten feindlich gesinnt.

Damit dergleichen Unannehmlichkeit nicht stattfindet, nähert man zuerst einen Esel von geringerem Werth, welcher die Stute zur Begierde aufkitzelt, doch erlaubt man ihm nicht, dass er sie besteige; sobald aber die Stute zur Paarung geneigt ist, wird der schlechte Esel weggejagt und mit einem edlen Männchen gepaart.

Zu diesem Zwecke ist ein Platz bestimmt, woselbst zwei Mauern gegen eine Anhöhe zu aufgestellt und welche Mauern durch einen engen Raum von einander auf diese Art getrennt sind, damit das Weibchen nicht schlagen und sich dem Sprunge des Hengstes nicht widersetzen könne. Der Eingang ist von beiden Seiten frei, aber der niedrigere Theil ist durch einen Querbalken geschlossen, an welchen man die Stute bindet d. i. dorten wo die Steilheit endigt, damit sie geneigt besser den Samen des Männchens, der sie belegt, empfängt und dieser leichter auf ihren Rücken springt, nämlich von einer erhöhten Lage auf ein tiefer stehendes Thier.

Hat sie den Esel empfangen, so bleibt sie künftiges Jahr gelde und ernährt ihr Junges. Viele jedoch lassen sie, so bald sie gefohlt hat, durch einen Pferdehengst bespringen um sie zu schwängern. Es ist gut, nach einem Jahre das Maulthierjunge von der Mutter abzusondern, es soll sodann von ihr entfernt auf den Bergen oder waldigen Plätzen weiden, damit es sich die Hüfe erhärte und lange Reisen aushalten könne, da das Maulthier zum Packsattel am geeignetsten, die Maulthiereselin hingegen in der That flinker ist. Beide schreiten jedoch gut und sind auch zum Ackern sehr entsprechend."



Das Rind.

Von Hausrindern erwähnen die alten Autoren folgende Racen:

1. Die epirotische. Die Rinder dieser Race sind die grössten in Europa [1]) und sehr milchergiebig. Der Gründer dieser Race war Pyrrhus, König von Epirus, der etwa 300 Jahre vor Chr. Geb. auf diese Art diesen ausgezeichneten Rinderschlag erzeugte, indem er nur die besten Rinder zur Zucht bestimmte und Stiere wie Kalbinen erst nach dem vollendeten vierten Jahre zur Paarung zuliess. [2]) Das beste Zugvieh bezog Italien aus Epirus.

2. Die Alpenrace. Das Alpenvieh ist das kleinste, jedoch das milchergiebigste Vieh, auch zur Arbeit ist es tauglich. [3]) In den Alpengegenden werden die Rinder am Kopfe angeschirrt, es wird ihnen nicht das Joch um den Hals gelegt (Plinius VII).

3. Die italische Race zeichnet sich durch grossen und starken Körperbau aus, die meisten Thiere dieser Race sind von dunkler Farbe, seltener dagegen von weisser. [4]) Die italische Race zerfiel in folgende Schläge:

a) das gallische oder das oberitalische Vieh [5]) ist gross, stark und wohlgebaut, es liefert die besten Arbeitsochsen, die je in Italien gezüchtet werden.

b) Das campanische ist klein und von weisser Farbe. [6])

c) Das umbrische ist gross, meist weiss gefärbt, es zeichnet sich durch grosse Gutmüthigkeit aus. [7])

4. Die syrische Race. Diese Rinder besitzen einen Höcker auf dem Widerrist. [8])

---

[1]) Columella VI. 1.

[2]) Aristoteles VIII. 7, 9., Plinius.

[3]) Plinius VIII. 70.

[4]) Varro II. 5. Virgil 9. III.

[5]) Columella VII.

[6]) Columella VII. 1.

[7]) Columella VI. 1 und VII. 8.

[8]) Plinius. Darunter ist wohl das Zeburind gemeint. Ausserdem lebt in Syrien das graue Steppenrind, stark und grossgehörnt (Oppian II. 100).

5. Die carische Race ist hässlich und besitzt ebenfalls einen Fetthöcker.

Auf den ältesten Pyramiden und Grabstätten Egyptens sind die Rinder massenhaft dargestellt. Nach den trefflichen Darstellungen zu urtheilen, lebten in Egypten drei Rinderracen:

Eine langhornige Race mit gewaltigen Hörnern und stark entwickeltem Vordertheil. Diese gehört der Steppenrace an.

Die kurzhornige Race ist der vorigen sehr ähnlich, nur durch die Kürze der Hörner verschieden.

Das Zeburind ist meist unter den tributären Gegenständen der Negervölker dargestellt, da es von südlichen Gegenden nach Egypten gebracht wurde.

Das Exterieur eines zuchttauglichen Stieres gibt Columella VI. 20 folgendermassen an: „Nach meiner Ansicht sind hauptsächlich jene Stiere vorzuziehen, welche sich durch sehr grosse Glieder, sanftes Temperament und mittleres Lebensalter auszeichnen. Man beobachtet bei ihnen beinahe dieselben Eigenschaften, wie bei der Wahl der Ochsen, indem zwischen einem castrirten Thiere und dem Stiere kein anderer Unterschied vorhanden ist, als dass der Stier eine trotzige Stirne hat, ein viel lebhafteres Aussehen, viel kürzere Hörner, einen fleischigeren Hals, der so geräumig ist, dass er den grössten Theil des Körpers ausmacht, und einen mehr aufgeschürzten einen geraden und zur Paarung mehr geeigneten Bauch."

Das Exterieur einer Kuh: [1]) „Man gibt jenen Kühen den Vorzug, welche einen sehr hohen und langen Körper, einen sehr umfangreichen Bauch, eine sehr breite Stirn, schwarze und grosse Augen, hübsche Hörner, die glatt und schwärzlich sind, zottige Ohren, kleine Wangen, sehr grossen Trill und Schweif, mittelgrosse Klauen und mittelgrosse Füsse haben. Die anderen Eigenschaften werden ungefähr bei den Kühen gerade so wie bei den Ochsen gefordert, insbesondere, dass sie jung sind, da sie, wenn sie das zehnte Lebensalter überschritten haben, nicht mehr geeignet sind Junge zu erzeugen; dagegen dürfen sie auch nicht vor dem zurückgelegten zweiten Jahre zur Zucht gebraucht werden.

Allein wenn sie früher empfangen haben, so ist es gut, wenn man das Kalb entfernt und damit sie nicht leiden, muss man ihnen durch 3 Tage das Euter ausdrücken und in der Zukunft sie nicht mehr melken."

Beim Einkaufe von Arbeitsochsen gibt Columella VI. 1 folgenden Rath: „Obgleich die Eigenschaften verschiedener Rinderracen

---

[1]) Columella VI. 21.

verschieden sind, trotzdem soll der Käufer der Ochsen einige Vorschriften befolgen, die allgemein festgestellt sind und welche Vorschriften von Mago dem Karthager in der Art auseinandergesetzt wurden, in welcher sie jetzt angegeben werden. Man soll solche Ochsen kaufen, welche viereckig sind, grosse Glieder, lange, schwarze und kräftige Hörner, breite und faltige Stirne, buschige Ohren, schwarze Augen und Lippen, hervorstehende und breite Nasenöffnungen, langen und fleischigen Nacken, räumigen Trill, welcher beinahe bis zu den Knien reicht, grosse Brust, breite Schulter, einen geräumigen Bauch, so dass man glaubt als wäre er trächtig, hervortretende Flanken, breite Lenden, geraden und ebenen Rücken oder auch ein wenig gebogenen, runden Hintertheil, gerade und rüstige Füsse, allein lieber kurze als lange, nicht unmässige Knie, grosse Klauen, langen und dichtbehaarten Schwanz, dichtes und kurzes Haar von rother oder dunkler Farbe, sehr weich zum Anfühlen haben."

Die Hygiene.

Vegetius III. 1 sagt darüber: „Damit die Ochsen alt und gesund bleiben, soll der Ochsentreiber oder Hirt oder der Herr darauf schauen, damit sie in der kalten Jahreszeit in warmen Stallungen untergebracht werden, und wenn es sein kann, dass die Ochsen nahe dem Herde stehen, denn die Wärme ist diesen Thieren immer nützlich. Einmal schon deshalb, damit die unnütze und schädliche Feuchtigkeit herausschwitzt und ausserdem, damit die Kälte, die sie auf der Weide oder während der Arbeit empfangen haben, ausgetrieben wird, zuletzt auch damit die inwendigen Körpertheile geheilt werden. Die Futterbarren sollen mit Fleiss aufgebaut sein, damit nicht das Futter unter die Füsse der Thiere gelange und verderbe.

Der Ochsenstall soll an einem trockenen Ort erbaut werden und stets rein erhalten werden; täglich soll jenes Futter als Streu benützt werden, welches zum Verfüttern bereits untauglich ist, damit die Ochsen trocken und weicher liegen können. Wenn die Ochsen von der Arbeit kommen, so sind sie häufig wund, deshalb sollen ihre Hälse mit lauwarmem Wein übergossen und abgerieben werden. Wenn sie aber vom Wege oder von der Weide beschmutzt kommen, so sollen ihre Füsse, ehe sie in den Ochsenstall geführt werden, mit Wasser gewaschen werden, damit der anliegende Schmutz und Mist keine Geschwüre erzeuge oder die Klauen weicher mache, auch den Essenden keinen Ekel und den Schlafenden keine Unruhe verursache. Im Winter ist die Kälte zu meiden, dagegen ist im Sommer eine kühle Luft zu suchen; deshalb sollen die Ochsen während der Tageshitze im Schatten stehen, während der Nacht unter dem freien Himmel in

der Luft, denn sie bekommen gerade so gut durch Hitze wie auch durch Kälte Krankheiten.

Es ist auch fleissig darauf zu sehen, damit sie nicht durch überflüssiges Laufen müde gemacht werden oder zu lange Strecken Weges zurücklegen oder durch schwere Bürden nicht gepeinigt werden, denn von Ueberanstrengungen kommen Krankheiten.

Zwar sucht das Thier durchaus nicht das reinste Wasser auf, es geschieht ihm auch nichts, wenn es ein unreines sauft, dennoch soll der Ochsentreiber darauf schauen, damit sie nur reines und das beste trinken.

Am meisten ist jedoch darauf zu schauen, dass sie fortwährend voll und fett mit entsprechendem Futter erhalten werden, denn jede Krankheit nimmt ihren Ursprung, wenn die Thiere mager sind. Ein erschöpftes und ausgezehrtes Thier wird durch die Arbeit dahingestreckt, es leidet bei weitem mehr von der Hitze und von der Kälte als ein anderes (gut genährtes) Thier, denn in den Sommermonaten ist das Hinaustreiben auf die Weide noch nicht genügend, es soll ausserdem noch anderes Futter gereicht werden und es sollen Vorkehrungen getroffen werden, um später keinen Verdruss zu haben.

Im Winter sollen die Ochsen nicht einzig und allein Stroh erhalten, sondern auch Heu und Gerste, dazu öfters auch Wicken und Keiner wird die Mehrkosten dieser Zubussen bereuen, wenn er bedenkt um wie viel theuerer eigentlich jene Ochsen zu stehen kommen, die durch Abbruch des Futters zu Grunde gehen."

Das Abrichten junger Ochsen.

Ueber diesen Gegenstaud schreibt Columella VI. 2 sehr ausführlich:

„Die Kälber soll man gewöhnen, so lange sie noch im zarten Alter stehen, sich mit der Hand streicheln lassen, sie an den Futterbarren zu binden und zwar deshalb, damit sie bei der Abrichtung nicht zu viel in Anspruch genommen werden und die Gefahr geringer sei. Es gefällt mir aber nicht, dass die Kälber vor dem dritten oder nach dem fünften Jahre abgerichtet werden, weil jenes noch ein zartes dieses aber ein zu spätes Alter ist. Jene, welche ungezähmt von der Mutter genommen werden, müssen auf diese Art abgerichtet werden: Vor Allem muss man einen geräumigen Stall vorbereiten, in welchem der Zähmer leicht herumgehen und ohne Gefahr sich zurückziehen kann. Vor dem Stall darf kein enger Raum sein, sondern entweder ein Feld oder eine offene und breite Strasse, so dass wenn die jungen Ochsen hinausgetrieben werden, dieselben leicht hinauslaufen können

und nicht etwa aus Furcht sich in den Bäumen oder anderen Gegenständen verwickeln und sich dadurch beschädigen.

Im Stalle müssen die Futterbarren räumig sein, ober dem Futterbarren sollen kleine Balken horizontal wie Joche in der Höhe von sieben Fuss vom Boden angebracht werden, worau die jungen Ochsen angebunden werden können. Sodann um mit der Zähmung zu beginnen, sollst du einen von Stürmen und von Religionspflichten freien Tag wählen und binde mit Flachsstricken die Hörner der jungen Ochsen an. Allein die Schlingen, mit welchen sie eingefangen werden, müssen in wollige Häute umwickelt sein, damit die weiche Stirn unter den Hörnern nicht verletzt werde. Wenn du die jungen Ochsen festgenommen hast, führe sie in den Stall und binde sie derart an die Standsäule an, dass sie sich wenig bewegen können und von einander entfernt stehen, so dass wenn sie aushauen, sie sich nicht gegenseitig verletzen können. Wenn sie unbändig sind, lasse sie nur durch einen Tag und eine Nacht wüthen. Sobald sie einmal müde sind, muss man sie in der Früh derart aus dem Stalle treiben, dass Jemand vor ihnen und viele Personeu nach ihnen sie mit Prügeln zurückhalten und Einer soll sich mit einer Weidenruthe versehen auf den Weg machen und von Zeit zu Zeit durch mässige Schläge ihren Ungestüm in Zaum halten. Wenn aber die Ochsen ruhig sind, so kannst du sie selbst an dem Tag, an dem du sie gebunden hast vor dem Abend hinaustreiben und sie eine Meile weit ruhig und ohne Furcht zu gehen angewöhnen. Hast du sie nach Hause geführt, binde sie fest an die Standsäulen, so dass sie sich mit dem Kopfe nicht rühren können, dann nähere dich jedoch nicht von rückwärts auch nicht von der Seite, sondern von vorne an die gebundenen Ochsen, liebevoll und mit einer angenehmen Stimme, damit sie sich gewöhnen dich anzuschauen, wenn du kommst; dann reibe ihre Nasenlöcher, damit sie den Menschengeruch kennen lernen. Du musst auch ihren Rücken der Länge nach befühlen und mit purem Weine ihn bespritzen, damit sie sich mit dem zum Rinde Gehörigen befreunden; auch musst du sie unter dem Bauch und an den Schenkeln angreifen, damit sie sich nicht fürchten, wenn sie von anderen betastet werden und damit die Zacken, welche sich an die Schenkel anhängen entfernt werden könnten; bei dergleichen Verrichtungen muss jedoch der Zähmer an der Seite stehen, damit er nicht von den Fusstritten getroffen werde. Du sollst dann die Kiefer öffnen, die Zunge herausziehen und den Gaumen mit Salz einreiben und in die Gurgel eine Masse, die mit einem aufgelösten Futterstoff beschmiert und genügend gesalzen ist, hineinstecken. Mit dem Horn sollst du in den Rachen ein Sexter Wein eingiessen. Mit diesen Liebkosungen sind sie gewöhnlich in drei Tagen gezähmt und am vierten be-

kommen sie das Joch, durch welches statt der Deichsel ein gebundener Ast durchzuziehen ist, manchmal gibt man auch eine Last dazu, um sie noch besser in der Arbeit zu erproben. Nach diesen Experimenten muss man sie paarweise an einen leeren Wagen anspannen und nach und nach mit einer Last beschweren und sie immer weiter führen. So abgerichtet müssen sie gleich mit dem Pflug anfangen, aber auf einem Felde, welches schon umgeackert ist, damit sie nicht gleich im Anfange die schwere Arbeit fürchten oder damit sie nicht durch die harte Erde ihre Hälse verletzen.

Beim Zähmen der Ochsen muss man bedacht sein, dass sie mit den Füssen und Hörnern nicht Leute treffen, weil wenn dies nicht verhindert wird, so wird man den Ochsen nie mehr von diesem Fehler abgewöhnen und zwar selbst dann nicht, wenn er bereits abgerichtet sein wird. Allein diese Vorschriften werden bei uns angerathen, wenn ein altes Stück umsteht, denn wenn dies geschehen, so hat man ein schnelleres und sicheres Mittel bei der Hand, um einen jungen Ochsen abzurichten, wie wir dies bei uns zu Hause auf dem Lande thun. Weil wenn wir einen lebhaften jungen Ochsen zum Wagen oder Pflug und zugleich auch einen ruhigen und bereits abgerichteten Ochsen anspannen; so wird dieser ihn zurückhalten, wenn der erste stark lauft und er langsam schreitet, so wird er ihn führen. Wenn wir ein Joch für drei Ochsen machen, werden wir damit bewirken, dass selbst die faulen Ochsen die schwersten Arbeiten verrichten werden, weil wenn ein fauler junger Ochs zwischen zwei alten Ochsen an den Pflug angespannt ist, so ist dieser gezwungen die Erde herauszuscharren und er kann sich unmöglich dieser Arbeit entziehen; wird er übermüthig, so wird er von den andern zweien gebändigt, macht er Halt, so muss er sofort den zwei anderen folgen, welche weiter schreiten. Versucht der junge Ochs sich niederzulegen, so wird er von den zwei älteren aufgehoben und weiter getrieben. Mit Rücksicht darauf wird der junge Ochs die Hartnäckigkeit verlieren und die Arbeit verrichten ohne viel geschlagen zu werden."

„Es gibt Ochsen von einer zarteren Race, welche nachdem sie abgerichtet sind, sich in der Furche niederlegen. Ich glaube, dass man diesen Fehler nicht mit Grausamkeit sondern mit Geschicklichkeit corrigiren soll; denn jene, welche meinen, dass es besser sei diesen Fehler mit Stichen, Feuer oder anderen Foltern zu beseitigen, kennen nicht die wahre Methode, da sehr oft eine beständige Hartnäckigkeit denjenigen ermüdet, der grausam verfährt. Es ist daher nützlicher stets den Ochsen, der sich niederlegt, statt an seinem Körper zu beschädigen, ihn mit Hunger und Durst zum Gehorsam zu zwingen, da auf ihn die Naturbedürfnisse einen grösseren Einfluss ausüben, als

die Schläge. Wenn sich daher der Ochs niederlegt, ist es bei weitem nützlicher seine Füsse derart zu binden, dass er weder gerade stehen, noch gehen noch fressen kann. Mit diesen Mitteln verhungert und verdurstet, wird er die Schlechtigkeit aufgeben, welche jedoch in dem inländischen Vieh selten vorkommt und es ist jeder inländische Ochs bedeutend besser als der ausländische, da der einheimische weder durch den Wechsel des Wassers noch des Futters noch des Klimas gereizt ist und auch nicht wegen der Beschaffenheit des Bodens ihm ein Schaden erwächst, wie bei einem anderen, welcher aus der Ebene in das Gebirge und vom Gebirge in die Ebene gebracht wurde. In Folge dessen müssen wir bedacht sein falls wir gezwungen sind ausländische Ochsen zu kaufen, nur solche zu erwerben trachten, die aus ähnlichen Gegenden stammen, in welche wir sie einführen wollen. Beim Kaufe soll man auch trachten, dass ein Ochs nicht mit einem solchen in ein Paar zusammengestellt werde, der nicht von derselben Höhe und Stärke wäre, weil sonst der eine oder der andere Umstand bald zum Schaden desjenigen gereicht, der der Schwächere ist. Es sind jene zu wählen, die ein ruhiges Temperament haben ohne zugleich feig zu sein und die obgleich sie wissen dass sie stark sind, nicht vor dem Schreien oder vor dem was sie sehen in Schrecken gesetzt werden, auch nicht vor Flüssen und Brücken; welche sehr viel Futter fressen, jedoch es langsam verzehren, weil solche, welche gemächlich das Futter kauen es besser verdauen, nicht abmagern, ihren Körper kräftig erhalten, nicht aber jene, die mit Eile fressen. Es ist ein Fehler den Ochsen zu fett oder zu mager zu machen, weil der Körperbau eines Arbeitsthieres schlank und mittelmässig gross, stark in den Gliedern und in den Muskeln nicht mit Fett überladen sein soll, damit weder die Grösse der Glieder noch die Mühe der Arbeit es zu viel in Anspruch nehme.“

Die Zucht.

Wir finden darüber in der Geoponica XVI. 3 folgende Notizen: „Zwei Monate vor der Sprungzeit dürfen die Bullen nicht mit den Kühen gemeinschaftlich auf die Weide getrieben werden, sondern man muss sie gut mit Gras und Heu füttern. Wenn ihnen dieses Füttern nicht ausreicht, gibt man ihnen Erbsen, Wicken oder angefeuchtete Gerste. Stiere, die noch nicht zwei Jahre alt sind, sind zum Belegen untauglich, ebenso jene, die bereits über zwölf Jahre alt sind. Dasselbe gilt auch von den Kühen.

Sind sie also zwei Monate getrennt gewesen, dann soll man sie unter die Kühe treiben und ihnen die Freude nicht mehr verwehren.“

Meistens wird im Juli, sagt Columella VI. 24, den Stieren das Belegen gegönnt, damit die Kühe im kommenden Frühling Junge zur Welt bringen, zu einer Zeit als das Gras schon üppig wächst, weil sie zehn Monate trächtig sind und nicht auf Befehl des Hirten, sondern aus eigenem Willen Junge gebären. Für fünfzehn Kühe ist ein Stier mehr als genügend.

Wollen die Kühe den Stier nicht aufnehmen sagt Quintilus,[1]) dann soll man die weichen Schalen der Meerzwiebel in Wasser stossen und ihnen damit die Geschlechtstheile abreiben.[2]) Sind aber die Stiere faul, die die Kühe nicht bespringen wollen, so soll man einen Hirschwang verbrennen, dann zerstossen und mit Wein durchtränken — damit die Hoden des Stieres abreiben und gleich wird er geil sein.[3])

Man erkennt, sagt Africanus,[4]) ob die Kuh ein Männchen oder ein Weibchen trägt, folgendermassen: Steigt der Stier nach dem Sprunge auf die rechte Seite, so wird ein Stierkalb, steigt er aber auf die linke Seite ab, so wird ein Kuhkalb geboren. Will man dass die Kuh Stierkälber wirft, so unterbindet man dem Stier den linken Hoden, dagegen den rechten. wenn man ein Kuhkalb haben will. Ein Stierlein wird auch geboren, wenn man den Stier unter die Kühe treibt, wenn der Nordwind weht, weht der Südwind, so werden Kuhkälber geboren.“ [5])

Nach Varro[6]) darf man die Kuhkälber nicht vor zwei Jahren zum Stiere zulassen, erst wenn sie dieses Alter erreicht haben, sie werden dann als dreijährig Kühe.[7]) Es ist aber noch besser, wenn sie erst im vierten Jahre gebären. Die Stiere werden erst nach dem dritten Jahre zum Bespringen tauglich. Die unfruchtbaren, alten und schwachen Kühe soll man von der Herde ausscheiden, denn es ist Schade um alle Mühe, da sie nichts nützen. Im fünften Jahre sind die Rinder völlig ausgewachsen (Plinius).

---

[1]) Geoponica XVII. 5.

[2]) Bekanntlich enthält die Scilla maritima spitze Krystalle, die die Haut mechanisch reizen.

[3]) Unsinn.

[4]) Geoponica XVII. 6.

[5]) Unsinn.

[6]) Geoponica XVII. 10.

[7]) Plinius klagt, dass zu seiner Zeit schon von einjährigen oder höchstens zweijährigen Kuhkälbern Fruchtbarkeit verlangt wird. Man sieht daraus, dass es schon damals vorgeschrittene Züchter gab, geradeso wie heutzutage.

Die Entwöhnung der Kälber erfolgte nach sechs Monaten[1]), jene Stierkälber aber, welche man zur Arbeit oder zu Zuchtthieren bestimmt hatte, durften das ganze Jahr hindurch saugen.[2])

Die Stierkälber wurden im zarten Alter castrirt, je früher desto besser, denn sagt Varro[3]) „das Fleisch wird später zu hart und ist nicht wohl brauchbar".

Jedes Opferkalb musste bei den Römern, wie auch bei den Juden[4]) und Egyptern[5]) frei von Fehlern sein, auch musste es wenigstens acht Tage alt gewesen sein. Die Römer verlangten zu diesem Zwecke ein dreissigtägiges Kalb.[6])

Die Fütterung.

Die Fütterungslehre der Alten stand bereits auf einer hohen Stufe, sie besassen bereits Futterkalender und eine Art von Substitution einzelner Futterstoffe. Wir führen hier den Columella an, welcher Schriftsteller das beste über diesen Gegenstand geschrieben hat:

„Wenn es heiss ist, müssen die Ochsen im Freien sein, wenn es kalt ist, so müssen sie eingesperrt sein, es muss daher für den Winter Streu vorbereitet werden, welche im Monate August zu schneiden ist und diese Streu soll dreissig Tage nach der Ernte in Haufen gelegt sein. Das Schneiden des Strohes ist sowohl für die Thiere als auch für den Boden nützlich,[7]) man räumt das Feld von Sträuchern, welche im Sommer, wenn die Hundstage kommen, meistens in der Wurzel absterben. Diese Sträucher unter das Vieh gestreut, erzeugen viel Mist. Sind alle diese Verfügungen getroffen, dann werden wir auch jede Art von Futter vorbereiten, damit das Vieh nicht wegen Futtermangel mager wird. Allein es ist nicht eine einzige Art die Ochsen zu füttern — ist das Land fruchtbar und erzeugt es grünes Futter, so ist kaum zweifelhaft, dass ein solches Futter jedem anderen vorzuziehen ist, dies ist jedoch nur den wässerigen und feuchten Gegenden

---

[1]) Columella VI. 28.

[2]) Columella VI. 24.

[3]) II. 5.

[4]) Moses III. 22, 20.

[5]) Herodot II. 45.

[6]) Plinius V. 29. Man sieht daraus, dass die Reife des Kalbfleisches bereits den Alten bekannt war.

[7]) Zur Erntezeit wurde gewöhnlich nur der obere Theil des Halmes abgeschnitten, den grösseren Theil des Strohhalmes liess man stehen.

eigen. Ein solches Futter ist sehr bequem, weil für zwei Paar Ochsen nur ein Mann nothwendig ist, indem diese zwei Paar Ochsen an demselben Tag abwechselnd bald ackern bald weiden.

Auf einem mehr trockenen Boden müssen die Ochsen im Stalle gefüttert werden und es wird denselben je nach der Verschiedenheit der Länder das Futter verabreicht. Und kein Mensch zweifelt daran, dass die Wicke in Bündeln gebunden, die Erbse und auch das Wiesenheu ein ausgezeichnetes Futter für die Ochsen sei. Minder gut ist das Strohfutter für das Vieh, das überall als Zugabe gebraucht wird. Auch das Hirsenstroh, Gerstenstroh und Weizenstroh ist gut, allein man gibt dem Vieh, welches man zur Arbeit braucht, auch Gerste hinzu.

Das Futter wird den Ochsen verabreicht je nach den Jahreszeiten. Im Jänner muss man jedem Ochsen gemischt mit Stroh 4 Sexter Wicke geben, die zerkleinert und im Wasser aufgeweicht wurde oder 1 Mojo aufgeweichter Bohnen oder $^1/_2$ Mojo von aufgeweichten Erbsen und überdies Stroh in Genüge. Man kann auch, wenn man keine Hülsenfrüchte hat, gewaschene und getrocknete Weinbeerkerne, welche vom Treberwein stammen, mit Stroh mischen. Es unterliegt auch keinem Zweifel, dass sie bevor sie gewaschen werden, sammt den Hülsen ganz gut vorgelegt werden können, weil sie die Kraft des Futters und Weines besitzen und weil sie das Vieh glänzend luftig und kräftig erhalten. Wenn wir kein Körnerfutter geben, dann genügt ein Korb von getrockneten Blättern im Gewicht von 20 Mojo oder 30 Pfund Heu oder ohne Mass grüne Blätter von Lorbeer und Steineiche. Zu diesen Blättern, wenn der Ueberfluss im Lande es gestattet, kann man Eicheln hinzufügen, welche, wenn man sie nicht in solcher Menge vorlegt, dass Sättigung erfolgt, die Thiere Räude bekommen. Es ist noch besser, wenn in Folge einer reichlichen Ernte die Bohnen zu einem Spottpreise verkauft werden, dass man ihnen $^1/_2$ Mojo zerquetschter Bohnen reicht.

Im Februar ist gewöhnlich das Futter das gleiche.

Im März und im April muss man das Gewicht des Heues vermehren, weil der Boden geackert wird, allein es wird genügend sein, wenn man jedem Paar 40 Pfund verabreicht. Von Hälfte April bis Hälfte Juni sammelt man Grünfutter, in kalten Gegenden kann man ein solches bis Anfang Juli verabreichen, von dieser Zeit bis Anfangs November durch den ganzen Sommer und den Herbst werden sie mit Blättern gefüttert. Allein es ist das Laubfutter nur dann nützlich, wenn es durch den Regen und den Thau mürbe gemacht wurde. Vor allem werden die Blätter der Ulme, dann jene der Esche und Pappel gelobt, zuletzt kommen jene der Steineiche, der Eiche und der Lor-

beerbäume; dieselben sind nach dem abgelaufenen Sommer nothwendig, wenn bereits andere Blätter fehlen. Man kann auch Feigenblätter geben, wenn sie in Ueberfluss vorhanden sind und man die Bäume entlauben will; allein die Blätter der Steineiche sind besser als jene der Eiche doch nur jener Gattung, die keine Dornen hat, weil die dornige wie auch der Wachholder von dem Vieh nicht gefressen wird, da ein solches Futter sticht.

In den Monaten November und December, wenn man das Getreide drischt, muss man dem Ochsen so viel geben, wie viel er haben will, doch ist es genügend für jeden 1 Mojo Eicheln und Stroh bis er satt ist oder 1 Mojo erweichter Bohnen oder 7 Sexter mit Wasser angefeuchteter Wicke mit Stroh gemischt oder 12 Sexter Erbsen ebenfalls mit Wasser benetzt und mit Stroh gemischt — oder 1 Mojo Weintrestern, jedoch wenn man dazu noch Stroh hinzugibt — oder wenn man von Alldem nichts hat, 40 Pfund von Heu allein zu verabreichen."

Socion[1]) gibt folgende Fütterungsregeln an: „Man mästet Rinder, indem man ihnen den ersten Tag als sie von der Weide kommen, Kohlkraut schneidet, es mit starkem Essig anfeuchtet und als Futter vorlegt, nachher gibt man durch fünf Tage Spreu mit Weizenkleie gemischt, den sechsten Tag gibt man ihnen 4 (halbe sextarien) Mass Gerste. Dasselbe Futter wird durch sechs Tage gegeben und nach und nach alle Tage vermehrt.

Im Winter gibt man dem Rinde einmal zeitlich in der Früh, wenn der Hahn kräht (etwa um 2 Uhr in der Nacht), dann das zweite mal, wenn es bereits hell geworden ist (etwa um 7 Uhr) und zu dieser Zeit soll man es auch tränken. Abends gibt man dem Rind das dritte mal und zwar den Rest des Futters.

Im Sommer gibt man zuerst zeitlich in der Früh zu fressen, dann das zweite mal zu Mittag, hernach ist zu tränken, das dritte mal gegen Abend und zu dieser Zeit wird es wieder getränkt.

Im Winter soll man ihnen wärmeres, im Sommer dagegen etwas kälteres Wasser zum Trinken geben."

Plinius spricht auch von einer Mast durch Aufblasen des Unterhautzellgewebes; wahrscheinlich wurde das Aufblasen schon damals geübt, er sagt nämlich: „Die Mast soll durch Waschen der Haut mit heissem Wasser und durch Einführen eines Rohres in die Eingeweide und Einblasen der Luft bewirkt werden."

---

[1]) Geoponica XVII. 12.

Die Bestimmung des Alters.

Das Alter des Rindes wird aus der Stärke des Hauthaares[1]) und aus den Zähnen erkannt. Das Kalb bringt schon Zähne mit auf die Welt,[2]) die Milchzähne wechselt das Rind im zweiten Lebensjahre aber nicht alle auf einmal.[3]) Das höhere Alter erkennt man bei Rindern aus der Abgeriebenheit der Zähne, sie werden stumpf, zuletzt werden sie wackelig und gehen ganz verloren.[4]) Auch die weissen Haare an den Augenbraunen und Gruben oberhalb der Augen deuten auf etwa 16 Jahre.[5])

---

[1]) Aristoteles III. 11.

[2]) Plinius VIII. 26; XI. 61.

[3]) Aristoteles VI. 21.

[4]) [5]) Plinius XI. 63, 64, 96. Das Bestimmen der Jahre nach den Ringen an den Hörnern war den Alten unbekannt.



Das Schaf.

Nach Angaben der alten Autoren ist das Schaf das allernützlichste Hausthier, ja es nimmt selbst die erste Stelle ein, wenn man die Grösse der Nützlichkeit am höchsten erachtet, denn es liefert für unseren Körper Kleider zum Schutz gegen Kälte und ausserdem Käse und Milch. Manchen Völkern, die kein Getreide besitzen, gibt es den ganzen Unterhalt.[1])

Da das Schaf das wehrloseste und dümmste Geschöpf ist, so bedeutete das Wort „Schaf“ bei Römern und Griechen so viel wie bei uns „Schafskopf“.

Zum Opferdienst war das Schaf nicht nur bei Griechen und Römern, sondern auch bei Juden das beliebteste Thier, es wurde zur Sühne und zum Dank für Errettung von Unglück den Göttern geschlachtet. Zu Opferzwecken musste jedoch das Schaf ohne Fehler sein und nach Plinius (VIII. 49) wenigstens sechs, nach den Satzungen der Juden wenigstens acht Tage alt sein, Jüngere galten sowohl in Italien als auch in Griechenland für unrein.

Die Racen.

Die Schafracen zerfielen in edle und gemeine oder was dasselbe bedeutet, in feine und grobwollige Schafe. Die ersten nannte man auch die „bekleideten“, weil ihnen, damit das Fliess nicht beschmutzt und zerzaust wird, ein Ueberzug aus Leinwand um den Leib angeschnallt wurde. Die zweiten waren die Landschafe.

Die edelsten Schafe waren die tarentinischen (süditalischen), weil sie die feinste Wolle lieferten, sie wurden einstens aus Milet (in Phrygien) nach Italien eingeführt, sie waren jedoch gegen alle Witterungsverhältnisse höchst empfindlich, vertrugen weder Hitze noch Kälte, auch nicht die geringste ungeeignete Behandlung noch weniger eine schlechte Ernährung.[2])

---

[1]) Columella VII. 2.

[2]) Columella VII. 4; Aristoteles III. 21.

1. Von den arabischen Schafen sind die in Nabathäa die schönsten,[1]) sie gehören zu den feinsten in der Welt.[2]) Auch kommen hier dickschwänzige Schafe vor.[3]) Ja es gibt solche lang- und dickschwänzige, deren Schwanz $4^1/_2$ Fuss lang ist. Damit sie einen solchen Schwanz nicht nachschleifen und auf der Erde verwunden und anfreiben, wird ein Wägelchen verfertigt, welches dem Schafe unter dem Schwanz gebunden wird, so dass jedes einzelne Schaf seinen Schwanz auf dem Wagen führt.[4])

2. Die syrischen Schafe. In Syrien findet man ausser den gewöhnlichen Schafen auch langschwänzige vor, die meist der köstlichen Wolle wegen gehalten werden.[5])

3. Die phrygischen Schafe sind hochberühmt wegen ihrer feinen und weichen Wolle.[6])

4. Die carischen Schafe, darunter sind die berühmtesten jene von Milet.

5. Die griechischen Schafe waren nicht gleich. Es gab grobe Landschafe, die gegen äussere Einflüsse sehr widerstandsfähig waren, und ausserdem feine Schafe, die in den Stallungen gehalten und mit Decken überkleidet waren.[7])

6. Die italischen Schafe. Hierher gehörten:

a) Die tarentinischen Schafe, welche die feinwolligsten im Alterthum waren und einstens aus Kleinasien hieher importirt wurden. Auch in Calabrien, Apulien und bei Brundusium gab es solche feinwollige Schafe.[8])

7. Die gallischen aus Oberitalien wetteifern mit jenen aus Süditalien.

8. Die ligurischen Schafe sind schwarz, sie liefern die Wolle zu den Trauerkleidern.[9])

9. Die spanischen Schafe. Spanien hat mehrere berühmte Racen, von diesen sind die bätischen sehr fein.[10])

---

[1]) Strabo XVI. 4.
[2]) Plinius VIII. 73.
[3]) Diodor S. II. 54.
[4]) Herodot III. 113.
[5]) Plinius VIII. 75.
[6]) Plinius VIII. 73.
[7]) Varro II. 2; Plinius VIII. 73.
[8]) Plinius XXIX. 9; Strabo VI. 3.
[9]) Mart. XIV. 155.
[10]) Plinius VIII. 73.

Die Zucht.

Am ausführlichsten hat darüber Columella geschrieben, wir wollen daher ihm folgen. Beim Einkaufe von Schafen gibt Columella folgenden Rath: „wähle nie andere Böcke als nur die weissesten, denn von einem weissen wird öfters ein schwärzliches Lamm geboren, von einem röthlichen oder dunklen wurde noch nie ein weisses gezeugt.“

Es ist aber noch nicht genügend, dass der Zuchtbock ein weisses Fliess besitze, es muss ausserdem sein Gaumen und seine Zunge von solcher Farbe sein, wie seine Wolle; denn sobald diese Körpertheile sei es schwarz oder gefleckt sind, so wird ein dunkler oder gesprenkelter Nachkomme geboren. Dasselbe ist bei den braunen und schwarzen Böcken zu beobachten, bei diesen gilt es gleichfalls, damit kein Körpertheil von einer verschiedenen Wolle bedeckt sei und noch weniger darf er schwärzliche Flecken am ganzen Körper besitzen.

Man solle Schafe nie anders kaufen, als nur dann, wenn sie Wolle auf sich haben, damit desto besser die Gleichheit der Farbe erscheint, welche Farbe, sobald sie nicht bei den Böcken vollkommen gleich ist, in der Nachkommenschaft als väterliches Gepräge wieder erscheinen wird.

Die Zuchttauglichkeit eines Schafbockes. Vor allem verlangt man einen erhabenen und hohen Körperbau, einen grossen und mit Wolle bedeckten Bauch, einen sehr langen und mit dichter Wolle besetzten Schweif, eine breite Stirne, tüchtige Hoden, gebogene Hörner, nicht deshalb weil der Bock mit Hörnern nützlicher wäre, (jener, der abgestutzte Hörner hat, ist im Gegentheile nützlicher), sondern weil die gebogenen Hörner unschädlich sind; nicht aber jene, welche gerade und nach vorn gerichtet sind. Dessenungeachtet ist es in gewissen Gegenden, wo es feucht und windig ist angezeigt, Ziegen und Böcke mit grössten Hörnern zu besitzen, weil hohe und ausgedehnte Hörner am besten den Kopf beim Sturmwetter vertheidigen.

In Gegenden, wo der Winter gewöhnlich rauh ist, werden wir diese Race wählen, in jenen wo der Winter gelinde ist, werden wir den mit abgeschnittenen Hörnern versehenen Bock vorziehen. Denn der gehörnte ist deshalb unbequem, weil er seinen Kopf mit einem natürlichen Wurfspiess bewaffnet fühlend, oft kämpfen will und selbst gegen Weibchen häufig unverschämt ist; auch wenn er allein für das Deckgeschäft nicht ausreicht, so verfolgt er mit der grössten Gewaltthätigkeit seinen Rivalen und er duldet nicht, dass irgend welcher Bock während der Jahreszeit die Herde belegt, mit Ausnahme wenn er selber durch Wollust ermüdet ist. Aber der mit abgekürzten Hör-

nern, indem er sich der Waffen beraubt fühlt, ist nicht mehr so schnell zum Streite bereit, er ist auch viel mässiger in der Wollust. Der Stolz eines Ziegen- oder Schafbockes, der mit den Hörnern streitet, wird von den Schäfern durch folgende List gedämpft: In ein etwa 1 Fuss langes Brettchen schlagen sie Nägel hinein und binden es mit den Spitzen gegen die Stirne gewendet an. Dieses Mittel hält das Thier vor Rauferei zurück, weil, wenn es sich auf den Gegner wirft, so macht es sich durch eigene Stösse wund.

Das beste Alter zur Zeugung ist bei diesem Thiere das vollendete dritte Jahr, bis zum achten ist er hiezu tauglich. Das Weibchen soll nach Ablauf von zwei Jahren belegt werden und bis zum fünften wird sie für jung gehalten; nach dem siebenten gelangt sie zum Ausjäten.

Kaufe niemals geschorene Schafe, verwirf bunte und weissliche, weil sie von unsicherer Farbe sind. Schlag aus jene, die über drei Jahre alt sind und herausschauende Zähne besitzen, sie sind unfruchtbar; wähle jene, die zwei Jahre alt sind, mit vollem Körper, mit langer und nicht grober Wolle, bewachsenem Halse, mit grossem und bewolltem Bauche. Schafe ohne Wolle und kleinen Bauch sind auszujäten.

Die Hygiene.

Mache niedrige Schafstallungen, jedoch mehr in der Länge als Breite ausgezogene, damit allen Schafen warm im Winter sei und die Leibesfrüchte in der Enge nicht zusammengedrückt werden. Die Stallungen sollen entgegen des Südens gerichtet werden, denn unter allen Thieren sind die Schafe am besten gekleidet und leiden am wenigsten von der Kälte ebenso von der erdrückenden Sommerhitze; deshalb soll vor dem Eingange ein Hof von einer solchen Mauer eingeschlossen, errichtet werden, durch welche die Stallwärme entweichen könnte. Und man muss Sorge tragen, dass keine Feuchtigkeit stehen bleibt, dass der Stallboden immer mit trockenstem Farrenkraut oder mit Stroh bedeckt sei. Besonders jene Mutterschafe, die gelammt haben, sollen sehr reine und weiche Standplätze erhalten, damit nicht in der Feuchtigkeit ihre Gesundheit, auf die man hauptsächlich schauen muss, Schaden erleidet.

Diesen Thieren soll man alle Futterstoffe in genügender Menge darreichen, denn selbst eine geringe Anzahl, wenn es von der Weide satt ist, bringt dem Herrn einen bei weitem grösseren Nutzen, als die grösste Herde, die dürftig ernährt wird. Du sollst nicht nur grasige sondern auch dornenlose Brachfelder allen anderen vorziehen, denn entgegengesetzte Dinge rufen nach Aussage des Virgil Räude hervor.

Vor allem muss du, wenn du reine Wolle haben willst, trachten, dass keine Kletten oder Disteln und kein dorniges Gebüsch vorhanden sei, denn dies macht die Schafe schäbig. Sie werden ohne Wolle sein, wenn sie schwitzen und der Schweiss anklebt oder wenn dornige Gebüsche sie verwunden.

Das Belegen.

Die beste Zeit zum Belegen ist der Frühling, sobald sie einmal das hiezu taugliche Alter erreicht haben; falls sie aber einmal geboren haben, dann sollen sie um den Monat Juli belegt werden. Von diesen zwei Zeiten ist ohne Zweifel die erste vorzuziehen, damit während der Weinlese die Geburt der Lämmer erfolge und die Lämmer durch den ganzen Herbst weiden und sich auf diese Weise gegen Kälte und karges Winterfutter stärken können. Deshalb ist das im Herbst geborene Lamm besser als jenes im Frühling geborene. Viel wichtiger ist es, dass es sich vor Sonnenwende des Sommers stärkt, als vor jener des Winters. Es ist das einzige unter allen Thieren, welches ganz gut im Winter geboren wird.

Der Lämmerverkauf.

Nach der Geburt, wenn die Jungen weit von einer Stadt entfernt sind, soll der Schäfer für die Ernährung der Lämmer sorgen, dagegen wenn eine Stadt nahe und die Transportkosten gering sind, wird es besser sein die Lämmer so lange sie noch zart sind und bevor sie das Gras gekostet haben, der Fleischbank zu übergeben, denn sind die Lämmer entfernt worden, so bleibt noch der Milchertrag von Müttern übrig. Aber selbst in der Nähe der Stadt soll man nicht alle Lämmer verkaufen, sondern es ist vom Vortheil jedes fünfte Lamm bei der Mutter zu lassen und es aufziehen, denn das eigene Vieh ist bedeutend besser als das fremde. Man darf auch nicht die ganze Herde der Gefahr aussetzen, dass sobald die Schafe alt werden, die ganze Herde zu Grunde geht.

Ersatz der Abgänge.

Vor Allem hat ein guter Schäfer dafür zu sorgen, um jedes Jahr die durch den Tod oder Krankheit abgegangenen Schafe durch so viele als der Abgang beträgt, zu ersetzen, denn oft wird der Schäfer durch die Kälte des Winters in Irrthum geführt, und der Winter bringt jene Schafe um, von denen er im Herbste glaubte, dass sie aushalten werden. Deshalb darf er kein Stück behalten, welches nicht kräftig wäre, zugleich muss er den Abgang durch neue Sprösslinge ersetzen. Wer das thut, soll acht geben, um nicht solche Lämmer

aufzuziehen, welche von einer unter vier oder über acht Jahre alten Mutter stammen, denn die in einer solchen Zeit geborenen Lämmer sind nicht zu erziehen, denn das, was aus einem alten Körper geboren wird, ist in Folge des hohen Alters, in welchem es gezeugt wurde, unfruchtbar und schwächlich.

Die Geburt.

Man muss ausserdem auf jenes Thier, welches nahe der Geburt ist, acht geben, nicht anders als es die Geburtshelfer zu thun pflegen da das Schaf auf eine gleiche Weise wie ein Weib gebärt, auch muss sie häufig, jeder Hilfe bar, mit Mühe gebären. Deshalb soll der Schäfer in der Thierheilkunde bewandert sein, damit, wenn es der Fall erheischt, er entweder die ganze Geburt herausnehme, wenn sie in den Geschlechtstheilen quer liegt, oder mit einem Messer zerschneide, ohne die Mutter zu beschädigen, und stückweise herausnehme. Dies nannte man bei den Griechen „Herausnahme der todten Frucht“.

Die Pflege nach der Geburt.

Ist das Lamm geboren, so soll man es aufheben und in die Nähe des Euters bringen, ihm das Maul öffnen, die Zitze hineinführen und anzufeuchten, damit es die mütterliche Milch saugen lernt. Aber bevor man dies thut, soll man ein wenig Milch abmelken, von den Schäfern „Colostrum“ genannt, welche, wenn man sie nicht bis zu einem gewissen Grade entfernt, dem Lamme schadet. Zwei Tage, nachdem es geboren ist, wird es mit der Mutter zusammengesperrt, damit das Mutterschaf ihr Junges erwärmt und das Junge die Mutter kennen lernt. Es wird so lange in einem dunklen und warmen Stall verbleiben, bis es nicht springt, und wenn es nachher munter ist, ist es angezeigt, es zusammen mit den Genossen in einem eingezäunten, aus Ruthengeflecht bestehenden Stall einzusperren, damit es nicht durch zu vieles Springen, wie die Kinder, abmagert. Auch soll man Sorge tragen, dass die härtesten von den stärksten abgesondert werden, denn die Schwächlinge haben von den Stärkeren genug auszustehen. Es ist ausreichend, wenn die Lämmer, bevor die Schafe in der Früh auf die Weide gehen, Abends, nachdem sie zurückgekehrt sind, zu ihren Müttern zugelassen werden.

Die Zeichnung der Schafe fand im Monate Februar statt, [1]) sie wurden mit Theer oder Erdharz, [2]) oder anderen klebenden Stoffen

---

[1]) Columella XI. 2, 18. VII. 9; Pallad. II. 16.
[2]) Calpurn. V. 83.

gezeichnet, wobei man gewöhnlich einen Buchstaben an der Schulter schrieb, um absichtlichen oder zufälligen Verwechslungen vorzubeugen.

Fütterung und Weidegang.

Fangen die Lämmer an stärker zu werden, so soll man sie, wie im Stalle mit Schneckenklee oder Futterklee, oder mit Kleie füttern, oder wenn es der Preis erlaubt, mit Gerstenmehl oder Rosswicke. Sind sie stark geworden, so soll man sie um die Mittagszeit zu den Müttern auf Wiesen und Brachfelder, die in der Nähe des Hauses sind, führen, sie aus dem Stalle auslassen, damit sie draussen weiden lernen.

Im Gegentheil soll man sich bei der Kargheit des Winters durch Stallfütterung aushelfen. Man ernährt sie sehr gut mit vorgelegten Zweigen der Ulme oder Esche, oder mit dem Herbstgras, Grummet genannt, welches viel weicher ist und daher dem reifen Sommerheu vorgezogen wird. Auch mit Schneckenklee und alter Körnerfrucht werden sie gut genährt. Wo jedoch die übrigen Sachen fehlen, da ist das Stroh von Hülsenfrüchten nothwendig, wenn die reine Gerste oder die zerquetschten Bohnen, oder die Kichererbse so theuer ist, dass man es nicht in der Umgebung einer Stadt um einen annehmbaren Preis herbeischaffen kann, aber wenn es der Preis erlaubt, so sind sie sehr gut als Nahrung.

Was nun die Weidezeit und Hintreiben der Herde im Sommer zum Wasser anbelangt, so ist meine Ansicht dieselbe, wie jene von Maro, welcher sagte, zuerst nach Sonnenaufgang ins Wasser, dann auf die Weide führen, dann nach vier Stunden wiederum zum Trinken. Zur Mittagszeit in ein schattiges Thal, wenn die Hitze nachgelassen hat, zum Wasser und dann auf die Weide bis zum Sonnenuntergang. Während der Hundstage hat man zu beobachten, dass vor der Mittagszeit nach Westen getrieben werde; Nachmittags dagegen nach Osten, da es sehr wichtig ist, dass die Köpfe der Thiere während des Weidens nicht gegen die Sonne gewendet sind, denn dies ist ihnen oft im Sommer schädlich.

Im Winter und im Frühling hält man die Schafe Morgens im Stall, bis die Sonne den Reif auf den Feldern schmilzt, denn ein bereiftes Gras ruft bei diesen Thieren Erkältung und Diarrhöe hervor, daher erlaubt man den Schafen während der kalten und feuchten Jahreszeit nur einmal im Tage zu trinken.

Zucht und Haltung der feinwolligen Schafe.

„Die tarentinischen (auch griechische genannt) Schafe bringen schwerlich einen Nutzen, ausser, wenn sie unter dem Auge des Herrn

gewartet werden, denn sie verlangen eine grössere Pflege und besseres Futter. Unter allen Schafen sind die tarentinischen die feinsten, die eine Dummheit des Herrn oder Schäfers nicht leiden und noch weniger den Geiz; sie sind wehleidig sowohl gegen Kälte als auch Hitze.

Man ernährt sie selten draussen, meistentheils im Stall; sie sind des Futters sehr begierig und sobald ihnen ein Theil durch den Betrug des Schafmeisters verringert wird, so geht die Herde zu Grunde. Im Winter werden sie im Stalle gefüttert, indem man jedem Schaf drei Sexter Gerste oder Bohnen sammt Hülsen oder vier Sexter Kichererbsen, indem man ausserdem trockene Blätter oder Futterklee, oder Schneckenklee, grün oder trocken, hinzusetzt, nachher sieben Pfund von Grummetheu oder Stroh von Schotenfrüchten in Genüge.

Bei dieser Schafrace hat man den kleinsten Ertrag durch Verkauf der Lämmer und gar keinen durch Milch; denn jene, welche wegzunehmen sind, werden fast unreif einige Tage nach der Geburt getödtet und die Mütter ihrer Jungen beraubt, geben ihr Euter einem fremden Lamm und jedes Lamm saugt dann zwei Mütter. Und es nützt nichts denen, welche aufgezogen werden, die Nahrung zu entziehen, denn je mehr sich das Lamm mit der Milch sättigt, desto früher wird es kräftig, auch hat die Mutter, die eine Amme hat, bedeutend weniger Mühe, um ihr Junges zu erziehen. Man muss fleissig Acht geben, dass jeden Tag die Lämmer von ihren Müttern und von fremden Schafen, von denen sie nicht geliebt werden, Milch bekommen. Es lohnt sich auch, in einer solchen Herde eine grössere Anzahl von Männchen zu ernähren, als in einer grobwolligen, denn, wenn die Männchen, bevor sie noch bespringen können, castrirt und nach zweijährigem Wachsthum getödtet werden, so können ihre Fliesse wegen der Schönheit der Wolle und des höheren Preises, den sie vor allen anderen besitzen, sehr gut verkauft werden.

Die griechische Herde soll auf einem freien Felde, frei von allen Sträuchern weiden, damit nicht die Wolle und die Decke zerrissen wird. Sie muss mit grosser Aufmerksamkeit sowohl auf der Weide als auch im Stalle gepflegt werden. Deshalb soll man ihnen häufig die Decken ausziehen und neue geben, öfters soll ihre Wolle getrennt und mit Oel und Wein getränkt, manchmal auch ganz gewaschen werden, wenn es der sonnige Tag erlaubt. Es ist ausreichend, wenn man dies 3mal im Jahre thut. Auch soll man häufig die Stallungen auskehren und reinigen und von aller Feuchtigkeit des Harns befreien, welche man am besten mittelst durchbohrter Bretter austrocknet, die man auf den Fussboden des Schafstalles legt, damit auf ihnen die Herde schlaft.

Man muss aus dem Stalle nicht nur Unsauberkeit und Mist, sondern auch die gefährlichen Schlangen entfernen, zu welchem Zwecke Du ein riechendes Cederholz oder Galbanumharz im Stalle verbrennen sollst. Die Viper, welche auf das hin erschrickt, versteckt sich tief unter dem Boden oder sie steigt bis zum Dache hinauf, der Hirt muss sodann einen Stein oder einen Knüttel nehmen, und wenn die Viper sich hinaufzieht, den Hals aufbläst und zu zischen beginnt, sie niederschlagen. Und damit Du bei dieser Tödtung keine Gefahr läufst, musst Du Weiberhaare oder Hirschgeweih verbrennen, denn der Geruch derselben treibt die Viper hinaus."

Die Schur.

In einzelnen Wirthschaften Italiens wurde nicht, wie gewöhnlich, einmal im Jahre, sondern zweimal, ja selbst dreimal geschoren, weil man allgemein der Meinung war, dass durch Wiederholung die Menge der Wolle in ähnlicher Weise sich vermehrt, wie das Heu durch zweimaliges Mähen. Varro [1]) glaubt dagegen, dass eine Doppelschur mehr Mühe verursacht als Nutzen bringt.

Was nun die Zeit der Schur anbelangt, so war sie in verschiedenen Ländern durchaus nicht gleich, immer jedoch auf die warme Jahreszeit verlegt, damit das Schaf sich nicht verkühlt. Damit bei der Schur nichts verloren geht, wurden unter die Schurschafe Decken unterlegt. Zum Scheren bediente man sich damals noch keiner Scheren, sondern eines scharfen Messers. Scheren in dem Sinne, wie wir sie haben, besassen die Alten nicht. Das Instrument, von den Römern Forceps genannt, war eine Zange oder ein Zwickeisen. In sehr alten Zeiten schnitt man die Wolle nicht einmal mit dem Messer ab, sondern rupfte sie mittelst einer Zange aus. Vor der Schur jedoch durchaus nicht wie wir es heutzutage thun, kurz vor der Schur, sondern einige Wochen früher wurde das Schaf gewaschen, um die Wolle von Schmutz zu befreien. Als gutes Waschmittel diente die eingemachte Wurzel des Wollkrautes (radix lanaria), sie trug nach Aussage des Columella ausserordentlich viel zur Weisse und Weichheit der Wolle bei.

Nach der Schur wurden die feinen Schafe mit folgender Medicin gesalbt: Man mischt zu gleichen Theilen gekochten Wolfsbohnensaft, Bodensatz von altem Wein und Oel. Das abgeschorene Schaf wird damit nass gemacht und durch drei Tage damit gesalbt, den vierten

[1]) II. 11.

Tag, wenn das Meer in der Nähe ist, wird es hingeführt und abgewaschen, statt dessen kann man auch das Salzwasser gebrauchen.

In der Geoponica [1]) finden wir über die Schur der Schafe folgende interessante Stelle: „Im Winter werden die Schafe nicht geschoren, ebenso nicht im Sommer, sondern am besten in der Mitte des Frühlings, die Wunden, die man ihnen dabei macht, soll man mit weichem Pech verschmieren. Den ganzen Körper wäscht man mit Wein und Oel oder mit Wasser, in welchem Feigen gesotten wurden. Auch macht man eine Salbe aus Oel, weissem Wein, Wachs und Unschlitt, und schmiert damit ein, denn dies bringt der Wolle keinen Schaden und schützt sie vor Schäbe und Geschwüren. Die Schafe werden etwa eine Stunde später, nachdem es Tag geworden, geschoren, nachdem der Thau, der während der Nacht auf die Wolle gefallen, bereits abgetrocknet ist. Auch ist es angezeigt, sie während des Sonnenscheines zu scheren, denn, wenn das Schaf abgeschoren ist, so schwitzt es, die Wolle zieht den Schweiss an, wodurch sie blässer gefärbt und weicher wird."

[1]) Buch XVII., cap. 8, von Didymus.



Die Ziege.

Auch über dieses Hausthier hat Columella am ausführlichsten geschrieben, wir wollen daher seiner Beschreibung folgen.

Die Ziege verlangt Dornbüsche statt einer offenen Lage, auch wächst für sie das beste Futter in rauhen und waldigen Gegenden, indem sie weder vor Brombeersträuchern entflieht, noch vor Pflaumen zurückschreckt und zwischen Bäumen und Gesträuchern sich mit Wollust tummelt.

Die besten Ziegen sind jene, denen unter den Kiefern zwei Goderlappen vom Halse hängen, mit grösstem Körperbau, mit starken Füssen, mit kurzem und vollem Hals, mit schlaffen und herabhängenden Ohren, mit kleinem Kopf, mit schwarzem und dichtem, zugleich glänzenden und sehr langem Haarkleid.

Ein Ziegenbock von sieben Monaten ist bereits zum Belegen tauglich, ja er ist so geil, dass er noch als Säugling die Mutter bespringt; er altert schnell, bevor er noch sechs Jahre alt ist, denn er wurde von der unreifen Geilheit noch in den ersten Zeiten seiner Kindheit geschwächt. Ist er einmal fünf Jahre alt, dann ist er schon wenig tauglich, um die Weibchen zu begatten. Von den Ziegen ist jene die beste, welche der über das Männchen gelieferten Beschreibung am ähnlichsten ist, wenn sie ausserdem sehr grosses Euter und Milch in Genüge hat. Im ruhigen Klima treffen wir dieses Thier ohne Hörner, im stürmischen und regnerischen immer mit Hörnern versehen an. Aber in jedem Lande muss man trachten, dass den Ziegenböcken der Herde die Hörner gestutzt werden, weil die mit Hörnern versehenen gewöhnlich durch ihr Ungestüm schädlich sind. Bei diesen Thieren ist es nicht der Mühe werth, in einem Stalle mehr als 100 Stück beisammen zu halten, wo sonst Tausend Schafe bequem untergebracht werden könnten.

Wenn man zum ersten Male Ziegen kauft, ist es besser, eine ganze Herde zu kaufen, als kleinere Partien von vielen Herden, damit sie sich nicht beim Weiden in einzelne Häuflein zerstreuen und damit sie auch im Stalle in grösserer Eintracht leben.

Diesem Thiere ist die Hitze schädlich, aber noch mehr die Kälte und hauptsächlich während der Schwangerschaft, weil die Frucht während der Fröste im Winter zu Grunde geht. Die Frühgeburt tritt auch in Folge von Eicheln, wenn man weniger als zur Sättigung ausreicht, gegeben hat; wenn man somit nicht in genügender Menge geben kann, soll man dies der Herde überhaupt nicht verabreichen.

Die beste Zeit zum Belegen ist der Herbst vor dem Monate December, indem auf diese Weise die Jungen im Frühling geworfen werden, als die Sträucher bereits grüne Blätter getrieben haben.

Der Stall soll einen steinernen Fussboden besitzen oder einen natürlichen, oder einen Tennenboden, denn diesen Thieren wird keine Streu gegeben. Der Hirt kehrt jeden Tag fleissig den Stall aus und erlaubt nicht, dass sich daselbst Mist anhäuft oder Feuchtigkeit, oder dass daraus Koth entstehe, denn es sind dies lauter den Ziegen widrige Dinge.

Sie gebären, wenn sie von guter Race sind, häufig zwei, manchmal auch drei Ziegelein bei einer Geburt. Am schlechtesten ist es dann, wenn zwei Mütter drei Ziegenböcklein gebären. Nach der Geburt werden sie gerade so wie die Lämmer aufgezogen, doch muss man bei den Ziegenböcklein den Uebermuth zügeln und insbesondere ihnen den Stolz abgewöhnen. Ausser Milch muss man ihnen Ulmensamen oder Klee, oder Epheu, oder auch andere saftige Blätter geben.

Von jeden Zwillingen wird jenes zum Ersatze der Herde erhalten, welches am stärksten erscheint, das andere wird verkauft. Von einer ein- oder zweijährigen Ziege soll man kein Ziegelein aufziehen, weil nur eine, die drei Jahre hat, ein Junges zu erziehen im Stande ist. Von einer einjährigen Mutter soll man sogleich das Junge wegnehmen; einer zweijährigen lässt man so lange das Junge bei der Mutter, bis man es verkaufen kann. Ueber acht Jahre alte Mütter soll man nicht behalten, denn müde von fortwährenden Geburten werden sie dann unfruchtbar.



Das Schwein.

Das Schwein konnte sich im Alterthume nicht bei allen Völkerschaften als Hausthier einbürgern. Sämmtliche semitische Stämme, wie Araber, Syrier, Israeliten, Phönicier, Karthager, selbst Phrygier und Egypter betrachteten das Schwein seit undenklicher Zeit für ein unreines Thier und haben nie Schweinezucht betrieben. In Europa dagegen war die Schweinezucht, wie uns Homer versichert, bereits in den ältesten Zeiten sehr schwungvoll betrieben.

Ja im alten Rom wurden auch Wildschweine in den Thiergärten gehalten, die theils zur Jagd, theils zur Mast bestimmt waren.[1]) Solche Wildschweine haben zwar ihre natürliche Unbändigkeit etwas abgelegt, kehren aber zu derselben zurück, sobald sie verwildern.[2]) Auch Hausschweine wurden manchmal zu Hetzjagden in den Thiergärten verwendet.[3])

Von Schweineracen unterschied man ausser den gewöhnlichen Landschweinen:

1. Illyrische oder päonische Schweine mit ungespaltenen Klauen,[4])

2. gallische Schweine aus der Gegend von Altinum,[5]) wegen ihres köstlichen Fleisches und ihrer Grösse[6]) berühmt.

Das italische Landschwein gehörte dem Typus des chinesischen Schweines an, man folgert dies aus folgendem Umstande: man fand unter den Trümmern der verschütteten römischen Stadt Herculanum eine Abbildung des damaligen Schweines vor, welches den Typus des chinesischen Schweines an sich trägt, und das dem noch heutzutage in der Gegend von Neapel lebenden Schweine identisch ist.

---

[1]) Varro III. 3.

[2]) Plinius VIII. 52.

[3]) Horat. Ep. 2, 31.

[4]) Plinius XI. 106, Aristoteles II. 1.

[5]) Columella VII. 2. Altinum war eine blühende Handelsstadt, die durch Attila zerstört wurde, in der Nähe derselben an den Lagunen wurde das heutige Venedig gegründet.

[6]) Varro II. 4, 10.

Das Exterieur der Zuchtthiere.

Die Zuchteber [1]) sollen im ganzen Körper voll sein, eher viereckig oder rund als lang, vom gestreckten Bauch, von grossen Hinterbacken, durchaus nicht hohen Füssen oder Klauen, vom umfangreichen und drüsenreichen Hals, vom kurzen Rüssel, der nach aufwärts gebogen ist, und was Hauptsache ist, sie sollen sehr begattungslustig sein. Vom ersten bis zum vierten Jahre sind sie am besten zum Zeugungsgeschäft, sie können selbst nach sechs Monaten eine Sau schwängern.

Gute Mutterschweine [2]) sollen lang sein, einen umfangreichen und grossen Körper mit Ausnahme des Kopfes und der Füsse; denn jene, welche einen kleinen Kopf und kurze Füsse haben, sind wohl die besten. Besser sind die einfärbigen als die von verschiedener Farbe der Borsten.

Die Zucht.

Ist die Gegend kalt und bereift, so muss man in einer solchen Schweine halten, die die härtesten und dichtesten Borsten haben, die schwarz sind. Wo die Gegend warm und sonnig ist, da kann man Schweine, die ohne Borsten sind, weiden lassen, eben so auch jene weissen Schweine, die in den Mühlen gehalten werden.

Die Sau wirft Junge gewöhnlich bis zum siebenten Jahre, und je fruchtbarer sie ist, desto früher wird sie alt. Im Alter von einem Jahre empfängt sie ziemlich gut, sie soll im Februar besprungen werden, und indem sie durch vier Monate trächtig ist, gebärt sie im fünften, zu welcher Zeit schon das Gras vorhanden ist, damit die Ferkel eine gute und reife Milch bekommen. Und wenn sie an der Zitze zu saugen aufhören, werden sie auf Stoppelfelder zum Weiden geschickt und mit anderen Produkten der Hülsenfrüchte ernährt. Dieses macht man nur in den entlegenen Orten, in welchen nur die Schweinezucht rentabel ist, denn in der Nähe einer Stadt ist es besser, die Ferkel von der Zitze zu verkaufen, es wird auch die Sau, indem sie ihre Jungen nicht aufzieht und von Sorgen befreit wird, desto eher empfangen und bringt von Neuem Junge, was sie dann zweimal im Jahre thun kann.

Die Männchen werden entweder nach sechs Monaten oder, wenn sie bereits das erste Mal besprungen haben, oder nach drei oder vier Jahren, nachdem sie schon öfters geschwängert haben, castrirt, damit sie sich gut mästen können. Auch weibliche Thiere werden castrirt.

---

[1]) Columella VII. 9.

[2]) Geoponica IXX. 6 von Florentinus.

Die beste Zeit zum Bespringen[1]) ist vom Jänner bis zur Tag- und Nachtgleiche im Frühling, damit die Sau dann im Sommer Junge wirft. Sobald die Säue empfangen haben, soll man sie von dem Eber trennen, denn sie stossen und kämpfen mit Säuen, wodurch sie Ursache zum Verwerfen abgeben. Ein Eber reicht für zehn Säue aus.

Die Ferkel, welche im Winter geworfen wurden, sind schwach wegen der Kälte der Luft, und weil sie nicht genug Milch bei der Mutter finden, auch lassen sie die Mütter nur ungern säugen, weil die Jungen, indem sie wenig Milch finden, sehr stark an den Zitzen ziehen und sie mit ihren Zähnen verletzen.

Nach der Geburt lässt man die Ferkel zwei Monate bei den Müttern, dann werden sie abgesondert. Die Mütter können in einem Jahre selbst dreimal werfen, doch soll man ihnen das Jahr auf diese Weise eintheilen, dass sie acht Monate trächtig sind und vier Monate die Jungen säugen. Man soll jede Sau, die geworfen hat, in einen besonderen Stall geben, damit nicht die Ferkel, die von verschiedenen Müttern stammen, sich vermischen. Ist dies geschehen, so geben die Mütter weniger Acht, denn sie erkennen sie nicht als die ihrigen. Jede Sau ernährt daher besser die ihrigen als fremde. Jene Säue, deren Junge zur Aufzucht bestimmt sind, sollen gekochte Gerste erhalten, damit sie nicht in die grösste Magerkeit verfallen und aus dieser in eine Krankheit.

Der Schweinestall.[2])

Jede trächtige Sau erhält einen für sich abgesonderten Verschlag, deren Wände 3 Fuss hoch sind, damit das Schwein nicht hinausspringen kann. Auch sollen die Kobben unbedeckt sein, damit der Hirt die Ferkel leicht übersehen kann.

Der Verschlag hat eine Thür, in welcher sich eine Schwelle etwa ein Fuss hoch befinden muss, damit die Ferkel nicht nachspringen, wenn die Sau herausgeht. Dadurch können auch die Ferkel sich nicht vermischen. Ein fleissiger Wärter soll häufig den Schweinestall und noch häufiger die Verschläge reinigen, denn das Schwein, obwohl sehr schmutzig während des Weideganges, verlangt ein reines Lager.

Die Pflichten eines Schweinehirten.[3])

Der Hirt soll wachsam, flink, erfinderisch und aufmerksam sein. Von allen Säuen, die er hütet, und welche Ferkel geworfen haben

---

[1]) Geoponica IXX. 6. von Florentinus.

[2]) Columella VII. 9, 10; Varro IV. 2.

[3]) Columella VII. 8.

oder nicht, soll er im Gedächtniss behalten und die Geburt einer jeden beobachten. Gib immer Acht auf jede, die nahe der Geburt ist, und schliesse sie in die Kobben, damit sie hier ihre Jungen wirft. Dann merke Dir gut, welches Ferkel und von welcher Mutter es geboren wurde, und habe die grösste Sorge, damit kein Ferkel von einer fremden Amme aufgezogen werde, weil die Ferkel mit grosser Leichtigkeit aus den Kobben entwischen und sich vermischen. Der Schweinehirt muss bedacht sein, dass er jede mit ihrem eigenen Wurf einsperrt, und wenn sein Gedächtniss es ihm nicht erlaubt, die Jungen einer jeden Sau zu erkennen, soll er auf eine und dieselbe Weise mit flüssigem Pech die Sau und ihre Jungen kennzeichnen, sei es durch Buchstaben oder durch ein anderes Zeichen.

Es gibt auch Säue, welche ihre Jungen auffressen, wenn dergleichen geschieht, so soll man dies durchaus nicht für ein Wunder halten, denn die Säue, die unter allen Thieren die unleidlichsten gegen Hunger sind, haben manchmal einen so gewaltigen Hunger, dass sie, wenn sie können, nicht nur fremde Junge, sondern auch eigene verzehren.

Die Fütterung.

Ueber die Fütterung der jungen Schweine sagt Columella VII. 9: „Dorten, wo Weiden in Genüge sind, findet man immer eine bessere Rechnung, die Ferkel aufzuziehen. Für diese Thiere ist jedes Land gut, weil sie sowohl im Gebirge als auch in den Thälern weiden können, besser jedoch in sumpfigen als trockenen Gegenden. Am entsprechendsten sind Wälder, wo Korkbäume, Buchen, Kirschenbäume, Steineichen, wilde Oelbäume, Terpenthinbäume, Haselnusssträucher, die wilden Früchte, wie z. B. Weissdorn, griechische Schoten, Wachholderbeeren tragen, wo Lotuspflanze, Fichten, Kornelkirschbäume, Meerkirschbäume, Pflaumenbäume, wilde Birnbäume vorkommen, denn die Früchte dieser Bäume werden in verschiedenen Jahreszeiten reif und sättigen beinahe durch das ganze Jahr die Herde. Dorten jedoch, wo eine Kargheit der Bäume existirt, müssen wir uns um ein anderes Futter umschauen, ein kothiges Terrain dem trockenen vorziehend, damit sie im Sumpfe wühlen können und unter der Erde die Regenwürmer fressen können, auch im Koth sich wälzen können, was diesen Thieren sehr nützlich ist. Für diese Thiere ist auch viel Wasser von Wichtigkeit. Auch ist für sie angezeigt, namentlich im Sommer, aus den Wassertümpeln süsse Wurzeln herauszuwühlen, wie z. B. jene der Binse und des Schilfrohres.“

Die Schweinemast.

Die Schweinemast wurde seit den ältesten Zeiten nach bestimmten Erfahrungssätzen betrieben. Die Mast dauerte gewöhnlich nur zwei Monate. Das beliebteste Mastfutter waren Eicheln und Bucheln,[1] verschiedene wilde Früchte, Kleie und verschiedene Abfälle, die man beim Dreschen und Putzen der Körnerfrüchte erhielt.[2] Man wusste schon damals, dass Gerste, Bohnen und Hirse einen bei weitem besseren Speck und Fleisch liefern als Eicheln oder Bucheln. Diese Körnerfrüchte wurden jedoch nur dann als Mastfutter verwendet, wenn das Getreide billig war.[3])

Am ausführlichsten schreibt über das Mastfutter Columella: „Ausser der Mast im Walde mästet man am Lande die Schweine mit allerlei Kräutern und mit Früchten vielerlei Bäume, und zwar je nach der verschiedenen Jahreszeit mit Honig, Pflaumen, Birnen, mehreren Arten von Nüssen und Feigen, deren Abfälle gegeben werden. Auch das Getreide soll nicht gespart werden, denn oft muss man das Futter mit der Hand geben, wenn es draussen fehlt. Sehr viele Eicheln müssen ins Wasser der Cisterne gelegt oder in einem Bretterverschlag angehäuft werden. Auch Bohnen, ebenso wie andere Hülsenfrüchte werden gereicht, wenn es der billige Preis erlaubt, besonders im Frühling, wenn die grünen Futterkräuter noch milchreich sind, die am meisten den Säuen schaden. In der Früh bevor man sie auf die Weide schickt, soll ihnen das Futter aus der Verwahrung gereicht werden, damit nicht durch unreife Kräuter ihr Magen leidet und damit durch solche Unzukömmlichkeiten die Thiere nicht abmagern.

Die luxuriösen und an lucullinische Mahlzeiten gewöhnten Römer erzeugten nach Angabe des Plinius das schmackhafteste Fleisch durch Fütterung mit Feigen.

Das Schweinefleisch.

Von allen Fleischgattungen war das Schweinefleisch das beliebteste bei den Römern; Schinken, Würste und geselchtes Fleisch gelangten massenhaft aus Gallien, Germanien und Hispanien nach Rom. Für den feinsten Leckerbissen galt die Gebärmutter einer Sau, die geboren und verworfen hat. Nach diesem war das Ferkelfleisch

---

[1]) Homer, Odyss. X. 241.

[2]) Geoponica IXX. 6.

[3]) Varro IV. 2.

das gesuchteste. Der starke Verbrauch des Schweinefleisches erzeugte unter der Regierung des Kaisers Severus einen solchen Mangel und eine solche Theuerung des Schweinefleisches, dass das Volk um Abhilfe bat, das Fleisch möge billiger werden. Kaiser Severus gab den Befehl, „es dürfe Niemand eine säugende Sau oder ein Milchferkel schlachten". In kurzer Zeit vermehrten sich die Schweine und das Schweinefleisch wurde billiger. [1])

In Rom wurden aus dem zerkleinerten und in die Därme gestopften Schweinefleisch viele Arten von Würsten (farcimen) erzeugt.[2]) Es gab:

Bratwürste (botuli),
Hackwürste vielleicht auch Leberwürste (tomacina),
Ringelwürste (circelli),
Cervelatwürste (hillae),
Schnittwürste (insicia) und andere mehr.

Um das Fleisch durch längere Zeit geniessbar und es frisch zu erhalten, kannten die Alten mehrere Methoden, worunter das Pökeln des Fleisches die grösste Rolle spielte. So liest man in der Geoponica IXX. 9, über das Einsalzen des Fleisches von Didymus: Das Fleisch erhält sich lange Zeit frisch wenn es gut gereinigt, abgekühlt und abgetrocknet ist. Es soll an einem schattigen und kühlen Ort aufgehängt werden, wo der Nordwind, nicht aber der Südwind weht. Das Fleisch wird viel schmackhafter und zarter sein, wenn man dasselbe mit Schnee belegt und darüber Spreu legt.

Jenen Thieren, deren Fleisch man einsalzen will, soll man einen Tag vor der Schlachtung nichts zu trinken geben. Will man das Fleisch einsalzen, so muss man es von den Knochen ablösen, auch ist das geröstete Salz besser zum Einsalzen. Das Geschirr, in welches man das eingesalzene Fleisch einlegt, wird zuvor mit Oel und Essig bestrichen.

Will man das Fleisch von Ziegen, Schafen oder Hirschen gut einsalzen, so soll man es zuerst mit Salz bestreuen, nachher wird es von jeder Feuchtigkeit abgetrocknet, dann abermals mit trockenem Salz bestreut und sodann in Weintrester gelegt, jedoch auf die Art, dass ein Stück Fleisch das andere nicht berührt und die Weintrester überall dazwischen zu liegen kämen. Schüttet man noch darüber Most, so ist das noch besser.

Zu junge Ferkel durften bei den Römern nicht geopfert werden, da das Fleisch noch unreif war. Sie waren erst dann opferfähig, wenn

---

[1]) Lampr. Sev. 41.
[2]) Gell. XVI. 7.

sie wenigstens zehn Tage, nach anderen wenigstens fünf Tage alt waren.

Wie bereits erwähnt, war bei einigen Völkerschaften, wie z. B. bei den Semiten und Egyptern der Genuss des Schweinefleisches verpönt. Moses verbot den Juden Schweinefleisch zu geniessen, weil das Schwein als ein nicht wiederkäuendes Thier für unrein erklärt wurde. Dieses Verbot stammt noch aus der Zeit der egyptischen Gefangenschaft, woselbst die Juden mehrere Jahrhunderte verblieben und in Bezug auf Schweinezucht denselben Grundsätzen treu blieben, denen die alten Egypter huldigten. Tacitus meint, die Juden verschmähen das Schweinefleisch aus dem Grunde, weil die Aussatzkrankheit ungeheuere Verheerungen unter den Einwohnern Palästinas anrichtete. Diese Krankheit wurde nämlich dem Genusse des Schweinefleisches zugeschrieben.

Auch in Arabien wurde weder Schweinezucht betrieben noch Schweinefleisch gegessen. In der ganzen Geschichte des Alterthums findet man nirgends eine Erwähnung, dass Arabien jemals Schweine oder Pferde besessen hätte. So schreibt Strabo, welcher das glückliche Arabien bereiste: „Hausthiere und Viehherden gibt es hier im Ueberfluss, mit Ausnahme der Pferde, Maulthiere und Schweine.“

Auch die alten Egypter hielten das Schwein für ein unreines Thier, weshalb das Schwein als Hausthier nirgends auf den älteren Denkmälern Egyptens erscheint. So erzählt Herodot, dass die egyptischen Priester sowohl das Hausschwein als auch das Wildschwein für unrein hielten. In der egyptischen Religion war das Schwein sammt manchen anderen Thieren eine Personification des Bösen, diabolischen und Finsteren. Im sogenannten „Todtenbuch“, welches in einem alten egyptischen Grabe gefunden wurde, findet man häufig das unschöne Epitheton „Schwein“ im Sinne der Unreinlichkeit und des Schmutzes. Herodot schreibt in seiner Geschichte: „Die Egypter opfern das Schwein jedes Jahr während des Vollmondes zu Ehren der Selene und des Dionysius (Isis und Osiris). Nachdem der Schwanz, die Milz und Eingeweide verbrannt sind, essen sie das Fleisch, was übrigens sonst das ganze Jahr verboten ist. Die Armen formen zu diesem Ende ein Schwein aus Teig, backen und zerschneiden es hierauf.“ An einer anderen Stelle sagt Herodot: „Nicht nur war der Genuss des Schweinefleisches den Egyptern verboten, sondern Jeder, der zufälligerweise mit einem Schwein in Berührung kam, musste sich den strengsten Reinigungsvorschriften unterziehen.“ Vor dem Jahre 2000 vor Chr. war das Schwein in Egypten ein gänzlich unbekanntes Thier, seit diesem Jahre jedoch brachten die eingefallenen

Hyksos, welche Egypten eroberten, Schweine mit sich. Die seit dieser Zeit in Egypten gezüchteten Schweine dienten zur Ernährung fremder Stämme und Sklaven, an denen bekanntlich im Nillande nie Mangel war. Deshalb ist es auch erklärlich, warum die Schweinehirten Egyptens zur Zeit Herodot's (etwa 400 Jahre vor Chr.) eine für sich abgeschlossene Kaste bildeten, deren Mitglieder und Verwandte nur unter sich heiratheten und vom Tempelbesuche ausgeschlossen waren.



Der Hund.

Die classischen Völker unterschieden drei Kategorien von Hunden. Man kannte:

1. den Haushund, den Wächter des Hauses.

2. den Schafhund, den Hüter der Thiere auf der Weide und im Stalle. Derselbe soll stark und muthig sein und gewaltig bellen, auch soll er ein mit spitzen Nägeln beschlagenes Halsband tragen, damit, wenn ein wildes Thier den Hund angreift, ihn nicht erwürgen könnte.

3. den Jagdhund zum Ausspüren und Einfangen des Wildes. Einzelne Hunderacen sind nirgends von den alten Autoren angegeben worden, es ist jedoch mehr als gewiss, dass es damals viele Hunderacen gab, gerade so wie dies heutzutage der Fall ist. So treten an den egyptischen Denkmäler bereits mehrere Hunderacen auf, und zwar:

1. Der Fuchshund mit rothgelbem Pelz, zugespitzter Schnauze, spitzen Ohren und buschigem Schwanz, der noch jetzt in den egyptischen Städten vorkommen soll.

2. Der Dongolahund.

3. Der grosse nordafrikanische Windhund, welcher noch heutzutage in Sudan vorkommt.

4. Ein grosser Rennhund von hohem Körperbau und schlanken Formen.

5. Ein dem Dachshunde sehr ähnliches Thier; es ist dies ein kurzbeiniger, kleiner und kräftiger Hund.

6. Ein grosser Schäferhund.

Ueber die Zucht und den Gebrauch der Hunde findet man das Nähere bei Xenophon, bei Varro und Columella vor.

Das Hausgeflügel.

Die Zucht des Hausgeflügels wurde von den Alten sehr oberflächlich behandelt, gezogen wurden die Tauben, Hühner, Gänse, Enten, Fasanen, Pfauen und Perlhühner. Ausserdem wurden Turteltauben,

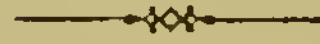
Rebhühner, Wachteln, Kronawetsvögel (Drosseln), ja selbst Geier eingefangen und absichtlich gefüttert und gemästet.

Die Bienenzucht

stand in sehr hohem Ansehen, so dass die meisten landwirthschaftlichen Werke sehr ausführlich diesen Gegenstand behandeln.

Ueber Fischzucht

handelt am ausführlichsten Geoponica Buch XX.



VIERTER ABSCHNITT.

Die Hippiatrica und Geoponica.

Wir haben bereits über die Thierzucht und Thierheilkunde genug geschrieben, es erübrigt noch jene Quellen nachzutragen, aus denen das ganze Mittelalter und die neuere Zeit ihre thierärztlichen und thierzüchterischen Kenntnisse schöpften. Es sind das zwei grosse Sammelwerke: Die Hippiatrica und die Geoponica. Streng genommen gehören beide in das Mittelalter, da diese Bücher im 10. Jahrhundert n. Chr. verfasst wurden. Wir müssen sie jedoch ins Alterthum versetzen, nachdem erwiesenermassen jene Schriftsteller, die die Aufsätze zur Hippiatrica und Geoponica geliefert haben, grösstentheils im Alterthum gelebt und zu jener Zeit geschrieben haben.

Die Hippiatrica.

Die Hippiatrica ist eine Sammlung thierärztlicher Aufsätze vieler Thierärzte und Thierzüchter des Alterthums. Dieses Sammelwerk wurde von einem unbekannten Compilator auf Befehl des byzantinischen Kaisers Constantin Porphyrogenetes (912—959) im 10. Jahrhunderte zusammengestellt. Zu dieser Zeit waren somit im byzantinischen Reiche jene Originalwerke, aus welchen die Hippiatrica zusammengestellt wurde, noch vorhanden — heutzutage existiren sie nicht mehr, und es ist mehr als wahrscheinlich, dass sie für uns für immer verloren sind.

Der Compilator hat als Grundlage zur Hippiatrica das Werk des Hierocles genommen, doch stammen die wichtigsten Abhandlungen von Absyrtus. Ausserdem sind noch die Artikel des Theomnestus ziemlich zahlreich und vom grösseren Werth. Die übrigen Schriftsteller, die in der Hippiatrica citirt werden, sind im Ganzen genommen von geringer Bedeutung.

Von der Hippiatrica besitzen wir viele Ausgaben und Uebersetzungen. In griechischer Sprache, d. i. in jener Sprache, in welcher sie ursprünglich verfasst wurde, existirt nur eine einzige Ausgabe

16*

unter dem Titel: „Τῶν ἱππιατρικῶν βιβλια δύω“, die im Jahre 1537 durch Symon Gryneus gedruckt wurde.

Lateinische Uebersetzungen der Hippiatrica gibt es viele, Heusinger zählt deren zwölf auf. Die wichtigste und älteste Ausgabe ist jene des Ruellius, die einige Jahre früher als die in griechischer Sprache erwähnte Ausgabe erschienen ist. Ihr Titel heist: „Veterinariae medicinae libri duo. Johanne Ruellio Suessionensi interprete. Parisiis apud Simoneus Colinaeum 1530.“

Die Grynei'sche griechische Ausgabe und die Ruelli'sche lateinische Uebersetzung sind einander nicht vollkommen gleich. Im Texte der Grynei'schen fehlen einige Artikel, die in der Ausgabe des Ruellius vorhanden sind, dagegen fehlen manche Artikel beim Ruellius, die wiederum beim Gryneus enthalten sind. Gryneus enthält 129 Capitel, Ruellius dagegen nur 122. Es ist daher klar, dass die Hippiatrica nicht in ihrer ursprünglichen und vollkommen unversehrten Form auf uns gekommen ist.

Französische Uebersetzungen gibt es drei. Zuerst ist das Werk unter folgendem Titel erschienen: „La vraye cognoissance du cheval 1647“, dann „Le parfait Cavalier 1655“ und zuletzt „Le grand Merechal, ou il est traité de chevaux avec l'anatomie du Ruyni. A Paris. 1667“. Im zweiten Buche dieses letzten Werkes findet man grösstentheils die Uebersetzung der Hippiatrica.

Die deutsche Uebersetzung lautet: „Zwei nützliche sehr gute Bücher von allerley Gebrechen und Krankheiten, damit die Rose, Maulesel u. s. w. geplagt sind. Eger 1571 f. von Gregor Zehendörfer.“

Eine spanische Uebersetzung erschien in Toledo im Jahre 1564.

Die in der Hippiatrica enthaltenen Artikel sind folgende:

Buch I.

Cap. 1. Absyrtus. Vom Fieber des Pferdes. Vorrede des Hierocles.

Cap. 2. Ueber das Fieber. Zeichen und Heilung des Fiebers. Anatolius (Ueber das Fieber) Eumelus, Agathothycus, Pelagonius, Didymus. Absyrtus (Von dem trockenen, feuchten, gelenkigen und unterhaut Maleus (Rotz und Wurm). Ueber denselben Gegenstand handeln die Aufsätze des Hierocles, Theomnestus, Nephont, Agathotychus und Hippocrates.

Cap. 3. Absyrtus, über die Elephantiasis (lepra). Hiero's Heilmittel gegen Elephantiasis und jene des Pelagonius.

Cap. 4. Pelagonius, Heilmittel gegen die Pest. Ein Heilmittel von Pistenius Siculus, von Aemilius dem Hispanier und vom Litorius von Benevent.

Cap. 5. Hierocles, über Lungenübel. Die Heilmittel vom Tiberius, Eumelus, Cassius Felix und Hippocrates.

Cap. 6. Absyrtus, über Lungenriss. Hierüber Eumelus, Pelagonius, Hemerius, Theomnestus.

Cap. 7. Absyrtus, über Gerstenkrankheit (kritiasis). Hierüber Hierocles, Bemerkungen über H. und Heilmittel.

Cap. 8. Absyrtus, über Aderlass. Hierocles, über Blutentziehung.

Cap. 9. Absyrtus. Die beste Art des Aderlasses bei Pferden ist, das Blut von inneren Geschlechtstheilen abzuleiten. Hierocles, dass mit Brenneisen das Blut nicht gelassen werde. Hippocrates, über Aderlass und Fütterung.

Cap. 10. Absyrtus, von der Entzündung, die an der Aderlassstelle entstanden ist. Pelagonius, über denselben Gegenstand.

Cap. 11. Absyrtus. Ueber Hornhautnarben und Trübungen. Hierocles, Eumelus, Heilmittel gegen Augenübel. Veraltete Trübungen. Theomnestus, Collyrium gegen Augenentzündung, gegen Hornhauttrübungen. Augenschmerzen. Geschwürige Augen. Von Augenentzündungen. Gegen weisse Flecken am Auge. Eumelus, gegen Augennarben. Von Augenfluss. Von Augenwunden. Von beginnenden Hornhauttrübungen. Von Augensalben. Von Augen, die mit Blut unterlaufen sind und von Staphylomen. Pelagonius, Collyrium gegen Augenstiche. Von Staaren. Von Hornhautnarben. Von Augenwunden. Aus Nardenöl bereitetes Collyrium. Von Augenkrebsen.

Cap. 12. Absyrtus, von Augencontusionen. Hierocles, Augensalbe gegen Augenverletzungen. Absyrtus, über verschiedene Farben der Augen.

Cap. 13. Absyrtus, über das Belegen der Pferde. Welches Alter zum Belegen tauglich ist. Ueber Form und Gestalt des Pferdes und Alterszeichen. Welcher Esel zum Belegen der Stute entsprechend ist. Um das zugelassene Pferd zum Belegen anzufeiern. Anatolius, welches Alter zum Belegen tauglich ist. Ueber die Belegzeit. Absyrtus, von den zur Zucht tauglichen Eseln. Pelagonius, über die Wahl der Beschälhengste.

Cap. 14. Absyrtus, über das Tödten der Frucht. Ueber Vorfall der Gebärmutter. Hierocles, vom Bauchstich und Tödten der Frucht.

Cap. 15. Africanus, welches Geschlecht empfangen wird. Anatolius, Wartung und Pflege der trächtigen Stuten. Eumelus, damit die Geburt leicht vor sich geht. Wenn die Nachgeburt nicht abgegangen ist. Hippocrates, damit das Pflugvieh trächtig wird.

Damit die unfruchtbare Stute geschwängert wird. Theomnestus, über den Werth der Stuten.

Cap. 16. Absyrtus, über Parotiden (Feifelgeschwulst). Hierocles über Parotidengeschwülste. Eumelus, über Parotiden und Strumageschwülste.

Cap. 17. Absyrtus, über Ohrengeschwüre. Hierocles, über Ohrengeschwüre. Um die Ohrenschmerzen zu heilen. Ueber das Herausziehen des Wassers und all dessen, was ins Ohr hineinfallen konnte.

Cap. 18. Hierocles, über Mandeln. Eumelus, über Schmerzen der Kiefer und Geschwülste. Absyrtus, über die in den Kinnbacken verdichteten Steine.

Cap. 19. Absyrtus, über Halsentzündung der Pferde. Hierocles.

Cap. 20. Absyrtus, über die Zertheilung der Struma. Hierocles, über Struma. Theomnestus darüber. Hippocrates darüber.

Cap. 21. Absyrtus, über Nasenpolypen. Hierocles über dasselbe Thema.

Cap. 22. Absyrtus über Husten. Ueber denselben Gegenstand werden die Aufsätze des Hierocles, Tiberius, Eumelus, Theomnestus, Hippocrates, Gregorius und Pelagonius angeführt.

Cap. 23. Hierocles über Geschwülste und Contusionen am Halse.

Cap. 24. Absyrtus, über die Verdrehung des Halses. Ueber denselben Gegenstand Hierocles, Theomnestus, Eumelus und Pelagonius.

Cap. 25. Absyrtus, über das heilige Feuer oder Pusteln. Hierocles, über Pusteln. Ueber gebrochene und verletzte Schulter. Theomnestus, über Schulterverletzungen. Gegen verstauchte Schultern. Absyrtus, über Schulterverenkung. Theomnestus, gegen Luxation der Schulter. Darüber Hippocrates. Hierocles, gegen Schulterschmerzen. Gegen Widerristschäden. Hippocrates, von Schultern, die ihren Sitz verlassen.

Cap. 26. Absyrtus, über eine Hautkrankheit. Ueber denselben Gegenstand Pelagonius und Theomnestus. Absyrtus, Heilmittel zur raschen Eiterbildung. Pelagonius, gegen verletzte Schulter. Tiberius, gegen Luxationen der Schulter. Absyrtus, über Schultergeschwülste und Pusteln. Pelagonius, über Luxation der Wirbelsäule. Hierocles über Widerristgeschwüre und Hinken.

Cap. 27. Absyrtus, gegen Schwerathmigkeit (asthma). Hierüber Hierocles, Mago der Cartaginienser, Pelagonius und Tiberius. Hierocles gegen geschwürige Lunge.

Cap. 28. Absyrtus und Hierocles, über faulende Wunden an den Kiefern.

Cap. 29. Absyrtus, über Magenleiden. Hierüber Hierocles, Theomnestus, Pelagonius und Eumelus.

Cap. 30. Absyrtus, über Nierenentzündung. Hierüber Hierocles und Tiberius. Ueber Vorhersage und Heilung der Nephritis. Ueber Lendenschmerzen. Eine Salbe gegen Lendenschmerzen. Heilmittel gegen Schenkelschmerzen. Heilmittel gegen das Hinken der Pferde.

Cap. 31. Hierocles über Bauchschmerzen (Colik). Theomnestus, über Bauchschmerzen, die durch Würmer hervorgerufen wurden. Hierüber Eumelus. Ueber Bauchschmerzen, die durch kleine Würmchen hervorgerufen werden. Pelagonius, gegen Colik und jene Schmerzen, die nach Verzehrung eines verdorbenen Heues entstehen. Heilmittel gegen dieses Uebel.

Cap. 32. Absyrtus, über Urinbeschwerden, Bauchschmerzen, Harntröpfeln und Urinverhaltung. Hierocles, über Urinbeschwerden.

Cap. 34. Absyrtus, über Tetanus und Opisthotonus. Hierüber Hierocles, Theomnestus und Hippocrates. Vorhersage bei Tetanus und Heilmittel. Vorhersage bei Opisthotonus und Heilung. Pelagonius, Heilmittel gegen Opisthotonus. Gegen rapide Flechsenzehrung und Schmerzen.

Cap. 35. Absyrtus gegen Durchfall. Hierüber Hierocles, Theomnestus und Hippocrates.

Cap. 36. Absyrtus, Heilmittel gegen Austreten der Eingeweide. Hierocles, gegen Gedärmkrankheit. Heilung der Darmschmerzen.

Cap. 37. Absyrtus, gegen die Krankheit der dünnen Gedärme. Hierüber Hierocles.

Cap. 38. Absyrtus, über Hautwassersucht. Hierüber Hierocles, Pelagonius und Tiberius.

Cap. 39. Absyrtus, über Dysenterie. Hierüber Hierocles und Democritus.

Cap. 40. Absyrtus, über Milzleiden. Hierüber Hierocles, Eumelus, Theomnestus. Ueber Vorhersage und Heilmittel gegen Milzleiden.

Cap. 41. Ueber Eingeweidewürmer. Hierüber Hierocles, Eumelus, Theomnestus und Pelagonius. Vorhersage und Heilmittel bei Eingeweidewürmern, die den Thieren schaden.

Cap. 42. Absyrtus, über Mastdarmblutungen. Hierüber Hierocles, Anatolius und Pelagonius.

Cap. 43. Absyrtus, über Kothverhaltung. Hierüber Hierocles.

Cap. 44. Absyrtus, über Blutflüsse, die man Hämorrhagie nennt. Hierüber Hierocles.

Cap. 45. Absyrtus, Vorhersage und Heilmittel gegen Colikschmerzen. Heilmittel von Hierocles, Hippocrates und Anatolius.

Cap. 46. Absyrtus, über Aufblähung. Hierüber Hierocles.

Cap. 47. Absyrtus, über Brust- und Eiterbandstecken. Hierüber Hierocles.

Cap. 48. Absyrtus, über Vorfall der Genitalien. Hierüber Hierocles und Pelagonius.

Cap. 49. Absyrtus, über Entzündung der Geburtstheile sammt Geschwulst. Hierüber Hirocles. Hippocrates, gegen Hodenentzündung. Hierüber Pelagonius.

Cap. 50. Absyrtus und Hierocles, über Vorfall der Eingeweide.

Cap. 51. Absyrtus und Hierocles, über Knieschaden.

Cap. 52. Absyrtus, über die am Hintertheil kranken Pferde. Vorhersage und Heilmittel über Ausflüsse. Hierocles über diesen Gegenstand. Eumelus, über Schenkelausflüsse. Hippocrates, über Entzündungen und schlotternde Gelenke.

Cap. 53. Absyrtus und Hierocles, über eine Marmorgeschwulst.

Cap. 54. Absyrtus, Hierocles und Eumelus, über Podagra.

Cap. 55. Absyrtus über Ausfallen der Haare. Hierüber Hierocles, Theomnestus, Hippocrates und Pelagonius. Tiberius, damit auf der Wunde das Haar von derselben Farbe wächst und wie man das natürliche Haar in eine andere Farbe umwandeln kann. Tiberius, über Pferde, die an Durchfall leiden.

Cap. 56. Hierocles, über Ellenbogen(bruch).

Cap. 57. Hierocles, über fortwuchernde Geschwüre.

Cap. 58. Hierocles über steifes Haar (Rattenschweif).

Buch II.

Vorrede von Hierocles.

Cap. 59. Hierocles, über geschwüriges Maul.

Cap. 60. Hierocles, über Aphthen im Maul.

Cap. 61. Absyrtus, über jene Thiere, die durch den Weg ermüdet oder ausser Athem sind oder von Ausflüssen geschwächt sind. Mittel gegen ermüdete und erhitzte Pferde. Pelagonius, über ermüdete Pferde und deren Heilmittel.

Cap. 62. Hierocles, über geschwürige oder gebrochene Luftröhre.

Cap. 63. Ein Heilmittel des Pelagonius.

Cap. 64. Hierocles, über Erhitzung verursacht durch den Weg.

Cap. 65. Absyrtus und Hierocles, gegen Verbrennung.

Cap. 66. Absyrtus, über jene Thiere, die inwendig einen Riss oder Drehung erlitten. Ueber eine inwendige Ruptur.

Cap. 67. Absyrtus und Hierocles, über jene Thiere, die durch einen grossen Hunger geplagt sind.

Cap. 68. Absyrtus, über Entkräftung durch Futtermangel. Hierüber Hierocles, Eumelus, Theomnestus und Pelagonius.

Cap. 69. Absyrtus, über Scabies. Hierocles, Zeichen und Heilmittel der Krätze. Hierüber Eumelus, Theomnestus, Pelagonius, Tiberius und Dioscorides.

Cap. 70. Hierocles und Anatolius über Kopfentzündung.

Cap. 71. Absyrtus und Hierocles, über Wunden der inwendigen Theile.

Cap. 72. Absyrtus und Hierocles, über Sturz des Pferdes.

Cap. 73. Absyrtus und Hierocles, um zu verhindern, dass sich die Pferde nicht schlagen.

Cap. 74. Absyrtus, über Brüche. Ueber diesen Gegenstand Hierocles, Hippocrates.

Cap. 75. Absyrtus und Hierocles, über feuchte und trockene Cholera (grosse Bauchschmerzen). Eumelus, über die beunruhigende Galle.

Cap. 76. Hierocles über Carcinom. Hippocrates. Hierocles über Melicerageschwülste. Hippocrates.

Cap. 77. Pelagonius, über Geschwüre, die nach Art der Honigscheibe (Favus) sich bilden. Zeichen und Heilmittel gegen Pusteln. Tiberius und Hierocles, über Pusteln.

Cap. 78. Hierocles über spitzige Körper, die im Fleische stecken geblieben sind und wie man sie ausziehen soll.

Cap. 79. Hierocles über Abscesse.

Cap. 80. Hierocles, über scillaartige Geschwüre.

Cap. 81. Hierocles, auf welche Weise eine Wunde, bei der man glühendes Eisen applicirt hat, geheilt wird.

Cap. 82. Absyrtus und Hierocles, über Wucherungen und Feigwarzen, die an der Krone erscheinen.

Cap. 83. Hierocles, über Feigwarzen an den Füssen. Heilmittel gegen entstellende Auswüchse.

Cap. 84. Absyrtus, über Flechsenschmerz am Halse. Hierüber Hierocles.

Cap. 85. Absyrtus, über Wunden an den Flechsen. Hippocrates, über Würmer. Didymus, über Läusesucht und Ungeziefer. Pelagonius. Didymus, gegen Oestruslarven. Africanus, damit die Fliegen das Vieh nicht plagen und damit die durch Stich erzeugten

Wunden sich nicht mit Würmern füllen. Beretius, um die Fliegen wegzujagen. Democritus, um die Mücken wegzujagen. Didymus, um die Wanzen zu tödten. Pamphylus, gegen Thiere und Häuser, die voll von Flöhen sind.

Cap. 86. Absyrtus, über jene, die durch Schlangeu gebissen sind. Hierüber Hierocles und Pelagonius. Absyrtus und Hierocles, über jene, die durch einen Scorpion gebissen sind. Auatolius, über Scorpion und Schlangenbiss. Eumelus, über Biss allerlei Schlangen.

Cap. 87. Absyrtus und Hierocles, über Vergiftungen durch Spinnen. Hierocles über Thiere, die von der Spinne oder Vipper gebissen wurden. Hippocrates über Biss der Schlangen und Vippern. Ueber giftige Käfer (buprestis et phalangii). Hierocles über Schlangenbiss. Didymus, um die Schlangeu wegzutreiben. Diophanes um Scorpione wegzutreiben. Absyrtus, über Biss der Spitzmaus. Hierüber: Hierocles, Hippocrates und Pellagonius. Hierocles, über Biss eines Raubfisches. Ueber Biss durch einen wütheuden Hund.

Cap. 88. Absyrtus und H., über Blutegel. Pelagonius uud Auatolius, Heilmittel gegeu verschluckte Blutegel.

Cap. 89. Absyrtus und H., über Hühnermist (wenu es das Pferd verschluckt hat). Absyrtus und H., über wildes Kohl (wenn es das Pferd gefresseu hat.

Cap. 90. Hierocles, über Aconitum (wenn es das Pferd gefressen hat).

Cap. 91. Hierocles, über Cicuta (Schierling).

Cap. 92. Hierocles, über eine giftige Pflanze (crux).

Cap. 93. Absyrtus, Heilmittel für struppige Pferde.

Cap. 94. Hierocles, über lausige Thiere.

Cap. 95. Absyrtus, über Zahnwechsel. Pelagonius, über Altererkenntuiss.

Cap. 96. Absyrtus und Theomnestus, über die Art und Weise des Breunens. Absyrtus, Hierocles, Theomnestus und Eumelus, über Futtergemengsel, damit sich das Thier rasch erholt.

Cap. 97. Absyrtus und Theomnestus, über Magenüberladung und Unverdaulichkeit. Africauus, welches Arzneimittel gibt man einem an Unverdaulichkeit leidenden Vieh?

Cap. 98. Absyrtus, über die Castration. Hierocles, über eine andere Castrationsmethode.

Cap. 99. Absyrtus, Hierocles, Hippocrates, Pelagonius und Anatolius, über Fussverletzungen, wodurch das Hinken verursacht wird.

Cap. 100. Absyrtus, Hierocles und Eumelus, über rasende und wüthende Pferde. Hippocrates uud Pelagonius, über Wuth. Eiue audere Behandlungsart. Absyrtus, über Pferdebastarde, die man zum Joch bestimmt.

Cap. 101. Absyrtus, über Kopfflüsse. Eumelus, über Kopfschmerzen. Die Heilung von Kopfschmerzen. Zeichen des Catarrhs uud Heilung. Absyrtus, über Hinterkopfschmerzen. Eumelus, über Kopfschmerzen. Theomnestus, Zeichen und Heilmittel bei Kopfschmerzen. Pelagonius, wenn irgend welcher Sinnesschmerz im Kopfe ist. Pelagonius über Lethargie.

Cap. 102. Absyrtus, über Kennzeichen kräftiger und weicher Füsse. Absyrtus, Behandlung weicher Füsse. Eumelus, gegen abgeriebene und wunde Füsse, Theomnestus, über wundabgeriebene Füsse. Pelagonius, Mittel zum Wachsthum der Hufe und Klauen.

Cap. 103. Absyrtus, über ein Pferd, welches durch unbestimmte Ursache schwitzt.

Cap. 104. Absyrtus, Uebel, die durch Binden mit Fesselschellen oder Stricken entstanden sind.

Cap. 105. Absyrtus, Hierocles und Eumelus, über die von Kälte durchgefrorenen Thiere.

Cap. 106. Absyrtus, über eine durch das Gestirn erzeugte Krankheit und Epilepsie.

Cap. 107. Absyrtus, gegen Abreiben der Hufe.

Cap. 108. Absyrtus, über Fluss der Wunden und jene, die das Wildschwein mit den Hauern durchbohrt hat. Hülfe bei Erwürgung.

Cap. 109. Absyrtus, über Bauchzuckungen.

Cap. 110. Absyrtus, über allerlei Kronengeschwülste.

Cap. 111. Absyrtus, wie man bei den Thieren eine gelinde Leibesöffnung hervorruft.

Cap. 112. Absyrtus, über Erkennen der Pferderassen.

Cap. 113. Absyrtus, über Abrichtung der Militärpferde und Zähmung der Fohlen.

Cap. 114. Ueber Verrenkung der Füsse bei jenen Thieren, die einen ungetheilten Huf haben und über Wachsthum des Hornes. Eumelus und Hippocrates, über Luxation der Füsse. Ueber Fussverrenkung. Kennzeichen bei Fussverstauchung und Heilung.

Cap. 115. Heilung des Aussatzes. Ueber Pastinak.

Cap. 116. Ueber nicht fressende und hungerleidende Thiere.

Cap. 117. Ueber die Umdrehung der Urinblase.

Cap. 118. Ueber Risse, die Rhagaden genannt werden.

Cap. 119. Den Huf zu erweichen. Welche Futterration den kranken oder hungernden Thieren zu geben ist.

Cap. 120. Theomnestus. Fussverletzungen durch Eis entstanden.

Cap. 121. Ueber Ileus. Heilmittel gegen Ileus.

Cap. 122. Ueber eine Geschwulst, ähnlich einer Maulbeere. Hierocles und Hippocrates, über Fisteln.

Nun folgen 140 Recepte und zwar: Eingüsse, Tränken, Pillen (Pastillen), Umschläge, Cataplasmen, Pflaster, weiche Pflaster, Salben und Räucherungen.

Zum Schluss folgt ein Capitel des Diodorus über Gewichte und Mass. Die Gewichte und das Mass ist nach Galenus angegeben.

Aus diesem reichhaltigen Inhalt der Hippiatrica ist es ersichtlich, dass dem Compilator die Werke des Hierocles und Absyrtus als Grundlage gedient haben. Das Meiste und das Beste hat Absyrtus geliefert. Ausser diesen Autoren werden noch viele andere Thierärzte citirt. Bei vielen Aufsätzen fehlen die Namen der Autoren und wir wissen nicht, von wem sie stammen. In der Hippiatrica finden wir ausser rein thierärztlichen Abhandlungen auch einige über Thierzucht. Im Ganzen wird das Thema über die Thierzucht sehr stiefmütterlich behandelt und bezieht sich nur auf das Pferd.

Die Geoponica.

Eine andere Sammlung aus dem X. Jahrhundert nach Chr. stammend, ist die Geoponica (Landbau), die in griechischer Sprache verfasst wurde. Wie die Hippiatrica über Thierheilkunde handelt, so handelt wiederum die Geoponica über Ackerbau und Viehzucht und ausserdem über jenen Theil der Thierheilkunde, den man mit dem Namen „landwirthschaftliche oder populäre Thierheilkunde“ zu belegen pflegt. Das meiste was uns in der Geoponica interessirt, ist die Thierzucht, welcher Gegenstand hier ausführlich behandelt wird und die besten Aufsätze der landwirthschaftlichen Schriftsteller des Alterthums enthält. Die Geoponica enthält auch einen Theil der Thierheilkunde, der auch in der Hippiatrica enthalten ist, doch ergeben sich hier bedeutende Unterschiede. Manche Artikel aus der Geoponica sind in der Hippiatrica gar nicht vorhanden, andere Artikel wiederum, die in der Hippiatrica vorkommen, finden sich in der Geoponica gar nicht vor.

Die Geoponica wurde auf Befehl des byzanthinischen Kaisers Constantinus VI. Porphyregenetes von dem Compilator Namens Cassianus Bassus mit dem Beinamen „Scholastiker“ aus dem Flecken Maratonimus in Bithynien, aus einer Reihe von älteren griechischen und römischen Schriftstellern, in Form eines sammelnden Auszuges in 20 Büchern verfertigt, die auch in ihrer ursprünglichen Form vorhanden sind.

Die Geoponica behandelt folgende Gegenstände:

1. Von den zum Landbaue erforderlichen Vorkenntnissen in Bezug auf Temperatur, der Luft und Wirkung der Atmosphäre nebst Auf- und Untergang der Gestirne.

2. Von den für den Landbau vortheilhaften und den verschiedenen Arten Getreide.

3. Von den landwirthschaftlichen Geschäften, die jedem Monate eigen sind.

4., 5., 6., 7. und 8. Vom Weinbau und Bereitung des Weines.

9. Vom Olivenbau und der Oelbereitung.

10. Vom Obstbau.

11. Von der Blumenzucht.
12. Vom Gemüseban.
13. Von den Thieren, die den Pflanzen schädlich sind.
14. Von den Trauben.
15. Von den natürlichen Sympathien und Antipathien und von den Bienen.
16. Von der Zucht der Pferde, Esel und Kameele.
17. Von der Rinderzucht.
18. Von der Schafzucht.
19. Von den Hunden, Hasen, Hirschen, Schweinen und vom Einsalzen des Fleisches.
20. Von den Fischen.

Der Sammler Cassianus Bassus verfährt dabei in der Weise, dass zu Anfang eines jeden Capitels die eigenen Worte des jedesmal benutzten Schriftstellers mitgetheilt und dann unmittelbar die eigenen Bemerkungen ohne trennende Andeutung gegeben werden. Ausser einer grossen Menge landwirthschaftlicher Schriftsteller werden hier von den Thierärzten Absyrtus aus Brussa, Hippocrates aus Ros, Hierocles, Pelagonius und Theomnestus angeführt. Viele Abschnitte stammen von Thierärzten unbekannten Namens.

Uebersetzungen der Geoponica gibt es mehrere.

Ins Deutsche wurde das Werk unter folgendem Titel übersetzt: „Der Veldtbau oder das Buch von der Veldtarbeyt daraus alle notwendige Stuck so zu Fürderung unnd Auffgang der Veldtarbeyt dienstlich sein mögen, erlernet werden. Wie man auch andere zufällige Schäden, so von dem Ungewitter oder sonst schädlichen Gewächsen, allerhandt Ungezyfers, für fallen mögen, abwenden und fürkommen. Dessgleichen wie man alle Vierfüssige Thier, Visch und Gevögel erkennen, weyden und artzneyen soll. Alles zuvor vor Tausend Jaren von dem Christlichen Keyser Constantino dem Vierdten in Griechischer Spraach beschriben und nachmals im vergangnen 45. Jar durch D. Michael Herren in Teütsche Spraach erstmals verdolmertschet.

Jetzundt aber in disem 54. Jar mit sonderem Fleiss von neüwen widerumb überlesen, corrigiert, gemehret, und an vil Orten trefflichen gebessert. Deren Summe und Innhalt in drey ordenliche Register kürtzlich verfasset wie solches zu End der Vorred genüngsam zu sehen ist.

Mit Röm. Keyserlicher Maiestät-Freiheyt auff zehen Jar. Getruckt zu Strassburg durch Samuel Emmel 1554.“

Eine ziemlich ungelungene Uebersetzung.

Italienisch: „Constantino Cesare de li scelti et utilissimi documenti de l' Agricoltura, nuovamente dal latino in volgare tradotto per M. Nicolo Vitelli

in Venetia 1542."

Französisch: „Le 20 livres de Constantin Cesar, auxquels sont traictés les bons consignements d' Agriculture: traduicts en Francoys par M. Antboine Pierre, Licentiè en droict. Poitiers 1545."

Eine gute Uebersetzung.

Lateinisch: „Geoponicorum sive de re rustica libri XX. v. J. Nicolaus Niclas. Leipzig 1781. Ausgabe von P. Needham."

Diese letzte Uebersetzung ist auch die beste und unter allen die brauchbarste.

Die in der Geoponica enthaltenen thierärztlichen und thierzüchterischen Artikel sind folgende:

XVI. Buch. Von der Zucht der Pferde, Esel und Kameele.

Cap. 1. Absyrtus. Von Stutten, Hengsten und Fohlen.
Cap. 2. Pelagonius. Zeichen guter Pferde.
Cap. 3. Absyrtus. Ueber Pferdekrankheiten.
Cap. 4. " Ueber Fieber beim Pferde.
Cap. 5. " Vom Augenweh.
Cap. 6. " Gegen Augenflecken.
Cap. 7. " Gegen Flechsenschmerz.
Cap. 8. " Gegen Durchfall.
Cap. 9. Hierocles. Gegen Bauchweh.
Cap. 10. " Gegen Lungenkrankheiten.
Cap. 11. " Vom Husten.
Cap. 12. Theomnestus. Gegen eine unbekannte Krankheit.
Cap. 13. Absyrtus. Gegen Urinbeschwerden.
Cap. 14. " Gegen Blutharnen.
Cap. 15. " Gegen Geschwüre (Wunden).
Cap. 16. " Gegen Entzündung (Abscesse).
Cap. 17. Pelagonius. Ein Pflaster gegen Gelenksweh.
Cap. 18. " Ueber Schäbe (Grind).
Cap. 19. Absyrtus. Ueber Egel.
Cap. 20. Hippocrates. Heilung eines Scorpionbisses oder eines anderen giftigen Thieres.
Cap. 21. Absyrtus. Ueber Esel.
Cap. 22. Didymus. Ueber Kameele.

XVII. Buch. Von der Rinderzucht.

Cap. 1. Florentinus. Ueber Rinder.
Cap. 2. (?) Ueber Kühe.
Cap. 3. Didymus. Ueber Stiere.

Cap. 4. Democritus. Damit die Ochsen nicht schwach werden.

Cap. 5. (?) Vom Belegen.

Cap. 6. (?) Ueber das zukünftige Geschlecht der Jungen.

Cap. 7. Socion. Ueber Oestrusbremsen.

Cap. 8. Didymus. Ernährung des Kalbes.

Cap. 9. Democritus. Damit die Arbeitsochsen an der Arbeit nicht ermüden.

Cap. 10. Varo. Zu welcher Zeit kann man die Kühe belegen.

Cap. 11. Africanus. Damit das Rind von Fliegen nicht belästigt wird.

Cap. 12. Socion. Rindermästung.

Cap. 13. Paxamus. Damit die Rinder gesund bleiben und keine Knochen verschlucken.

Cap. 14. Democritus. Von unbekannter Krankheit der Rinder.

Cap. 15. (?) Vom Kopfschmerz.

Cap. 16. (?) Ueber Durchfall der Rinder.

Cap. 17. (?) Gegen Unverdaulichkeit der Rinder.

Cap. 18. (?) Von „Buprestis".

Cap. 19. (?) Von Bauchgrimmen.

Cap. 20. Didymus. Ueber Fieberkrankheit.

Cap. 21. (?) Vom Husten.

Cap. 22. (?) Ueber Eitergeschwüre (Abscesse).

Cap. 23. Florentinus. Ueber Hinken (Nageltritt).

Cap. 24. (?) Ueber Räude (scabies).

Cap. 25. (?) Ueber Gallen.

Cap. 26. (?) Gegen Erkältung.

Cap. 27. (?) Ueber Würmer (Maden in den Wunden).

Cap. 28. (?) Gegen Magerkeit der Rinder.

Cap. 29. (?) Ueber Läusesucht (Aphthen).

XVIII. Buch. Von der Schafzucht.

Cap. 1. Florentinus. Das Zuchtschaf.

Cap. 2. „ Erhaltung der Schafe und ihre Stallungen.

Cap. 3. Didymus. Sprungzeit der Schafe und ihre Geburt.

Cap. 4. Africanus. Damit die Schafe dem Bocke gerne nachfolgen.

Cap. 5. (?) Damit die Böcke nicht stossen.

Cap. 6. Democritus. Um zu erkennen, wie das künftige Lamm, welches noch im Mutterleibe ist, gefärbt sein wird.

Cap. 7. (?) Damit die Lämmer nicht erkranken.

Cap. 8. Didymus. Zu welcher Zeit und wie man die Schafe scheeren soll.

Cap. 9. Florentinus. Von den Ziegen und Ziegenböcken.

Cap. 10. (?) Damit die Ziegen viel Milch geben.

Cap. 11. Quintilius. Damit die Ziegen und Ziegenböcke nicht seuchekrank werden.

Cap. 12. Africanus. Von der Milch und wie die Thiere viel Milch bereiten.

Cap. 13. (?) Wie man Schafe heilt.

Cap. 14. Diophanes. Wie man Wölfe fängt.

Cap. 15. Didymus. Von der Schäbe.

Cap. 16. „ Von der Läusesucht.

Cap. 17. Anatolius. Von verschiedenen Krankheiten.

Cap. 18. Berytius. Von Ziegen.

Cap. 19. „ Wie man Käse macht.

Cap. 20. „ Milchprobe.

XI. Buch.

Cap. 1 und 2. Varo, Florentinus. Von den Hunden.

Cap. 3. Theomnestus. Ueber Hundehaltung.

Cap. 4. Democritus. Ueber Hasen.

Cap. 5. Xenophon. Von Hirschen.

Cap. 6. Florentinus. Von Schweinen.

Cap. 7. Didymus. Ueber Heilung der Schweine.

Cap. 8. Democritus. Ueber Wildschweine.

Cap. 9. Didymus. Das Einsalzen des Fleisches.



C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.





